# CARTAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS.

# CARTAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS

ESCRITAS SOBRE EL TERRENO

CON MOTIVO

DE LA GUERRA FRANCO-ALEMANA DE 1870-71

por el


## DR. D. SALVADOR BADÍA,

de la facultad de medicina de Barcelona; individuo que fué del Cuerpo de Sanidad militar de la Confederacion de la Alemania del Norte durante la última guerra, y médico de número del Hospital Garde du Corps de Berlín, condecorado por el Emperador de Alemania con la EISERNE MÜNZE; caballero de la Real y distinguida órden de Cárlos III, y miembro de varias sociedades médicas nacionales y estrangeras.


CON GRABADOS Y TABLAS ESTADISTICAS.









BARCELONA.

IMPRENTA DE FEDERICO MARTÍ Y CANTÓ.

CALLE MONJUICH DEL CÁRMEN, 6.

1872.

AL EXCMO.

# SEÑOR DON JUAN DE RASCON,

## MINISTRO PLENIPOTENCIARIO DE ESPAÑA EN BERLIN.

Barcelona 20 Febrero de 1872.

Muy Sr. mio y de mi mas distinguida consideracion y aprecio:

Si para el alma generosa y bien nacida no es completo el beneficio recibido, si no le acompaña el aroma de la gratitud; comprenderá tambien V. E. que no quedaría satisfecha la mia si al retirarme al pátrio hogar para publicar entre mis paisanos el fruto de mis esperiencias no las ofreciera á quien, tan ardiente español como generoso amigo, me proporcionó con su proteccion el medio de poder obtenerlas.

Dígnese pues, V. E., admitir la dedicatoria de las mismas, no solo como una necesidad de mi corazon, sino para que el nombre de V. E. sea para ellas el sello que dé por sí solo valor á este modesto trabajo que de todo otro carecen, añadiendo así un nuevo título de reconocimiento á los muchos que de mí acredita.

Con este motivo tiene un placer en repetirle la mas alta consideracion y profundo aprecio su siempre afectísimo y S. S. Q. B. S. M.

DR. SALVADOR BADÍA.

# PRÓLOGO.

Nada mas satisfactorio para el que siente en su pecho el amor á su patria y el interés por la ciencia, (que al fin y al cabo es amor á la humanidad) que poder ofrecer á una y á otra el resultado de sus esfuerzos y de sus afanes. Cuando á mediados del terrible año 1870 de tan triste memoria por el reguero de sangre, y el recuerdo de las desgracias que contará la historia, me hallaba en Alemania, aproveché mi permanencia en Berlin, no para tomar parte en el cruento drama de la guerra que tenia agobiadas dos de las mas grandes potencias Europeas y en peligro y alarma á las restantes: no para participar de las pasiones de ódio y destruccion que enardecian los ánimos de unos y otros combatientes, hijos de los dos colosos rivales; sino para contribuir como tantos otros corazones generosos á disminuir y atajar los estragos de la funesta lucha y arrancar con ánimo firme y fuerte brazo del carro de la muerte, tantas víctimas como en su paso arrebataba.

Mucho tiempo hacía que terminada la carrera á

que me llamó mas que un móvil utilitario, una irresistible inclinacion, habia dejado mi querida patria para completar los estudios, acopiar esperiencias y hacerme con los últimos adelantos que en el arte de curar ha conseguido la Europa en estos últimos años y poder regresar á España con tan codiciados como preciosos frutos.

De las naciones que me propuse recorrer, Francia me habia ofrecido un vasto campo de observacion y el prestigio de sus celebridades; Bélgica y Holanda, cuya posicion intermedia en la ciencia como en la Geografía les dá un carácter de transicion entre sus poderosas vecinas, un nuevo golpe de vista; Bohemia sus afamados tocólogos de Praga y sus bellos hospitales.

Faltaba mi propósito visitar la Inglaterra en donde el espíritu práctico iluminado con el principio científico ha hecho prodigios así en las ciencias como en las artes, en la industria como en el comercio; y para dar fin á mi viaje recorrer la Alemania, nacion tan esclarecida como de nosotros poco estudiada, y que por el éxito de su última campaña, sorprendente cual pocas registra la historia, que ha puesto en sus manos el cetro de la preponderancia continental que pertenecia á la Francia, debia atraer vigorosamente el interés de toda la Europa. Allí escribí corriendo y poco menos que sobre las camas de los enfermos y al grito lastimero de los heridos las observaciones y noticias que forman el objeto de estas mal pergeñadas cartas, que si de belleza literaria exhaustas, son ricas en datos y observaciones sacadas de una esperiencia que laboriosamente me habia propuesto adquirir.

Al publicarlas en una coleccion, no un interés mezquino me mueve, ni estéril vanidad me anima; y si alguno encontrára defectos que soy el primero en reconocer, permíteme que le conteste con aquel verso latino : *feci quod potui faciant mayora potentes* (1).

(1) Estas cartas han visto en su mayor parte por primera vez la luz pública en el ilustrado periódico *El Siglo médico* de Madrid, que así honra los anales de la medicina española como el nombre de sus dignísimos y reputados directores, de quienes nunca olvidaré mientras estuve en el estranjero la fina galantería con que me brindaron sus columnas.

**Dr. S. Badía.**

Barcelona 1.° Febrero 1872.

**DAGUERÍA, 8, 1.°**

# TABLA

## DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO.

Páginas.

# CARTA I.

Berlin 1.º de octubre de 1870.

Cuando afanoso de gloria y aprovechamiento, me decidí á destinar la mayor parte de mi peregrinacion científica por Europa á la capital de la jóven Alemania, no podia creer que me tuviese reservado el cielo ser no solo testigo del éxito favorable ó adverso que pueda traer la guerra, sino de los mas pacíficos aunque no menos gloriosos de sus progresos sanitarios.

Desde el mómento que se abrió ante mis ojos la perspectiva de poder entrar en los hospitales, ponerme en relacion con los grandes médicos, estudiar los adelantos administrativo-sanitarios, y en una palabra, ponerme al corriente de las maravillas que el portentoso génio aleman debia revelar en este como en todos los ramos que podian contribuir al éxito de la campaña, todos los sacrificios me parecieron pequeños, de poca monta todos los obstáculos. No me arredraron las dificultades para el ingreso en el cuerpo de sanidad militar, ni me impusieron los ejercicios de prueba, que debian precederles, ni la exigencia de abandonar siquiera el regazo de la madre patria, puesto que era condicion precisa de ingreso el abandonar su amparo ni la de sujetarme á la severa disciplina que voluntariamente iba á imponerme ; todo, en una palabra, todo me parecia poco ante el ideal de representar aquí á la Es-

paña médica, al lado de tantos otros que representan otras naciones, de acumular conocimientos, de adquirir experiencia, de regresar, en fin, con un rico tesoro de resultados siempre de mas valor que el que yo daba á mis esfuerzos.

Aunque las leyes y reglamentos de la Confederacion Alemana del Norte exigen la condicion de nacionalidad alemana como primer requisito para poder ingresar en el cuerpo, sin embargo, en tiempo de guerra, bien que con muchísimas dificultades y restricciones, puede permitirse la entrada á algun extranjero. Esta circunstancia tal vez no hubiera sido bastante para que cayese la excepcion en mi favor, sin las activas y eficaces gestiones de nuestro ministro plenipotenciario el Exmo. Sr. D. Juan de Rascon, en cuyo carácter noble y elevado, hallan siempre acogida todas las aspiraciones útiles, y mayormente las que pueden redundar en honra, obsequio ó ventaja de la nacion cuyos intereses con tanto celo y acierto atiende y que con tanta gloria representa. A él debo yo, médico de la facultad de Barcelona, el haber sido admitido á los exámenes rigurosos (como todos los que exige una nacion que tiene conciencia exacta de la necesidad de los sacrificios que impone) exámenes que duran quince dias y cuya aprobacion de los ejercicios, luego de obtenia, debia abrirme las puertas del Cuerpo de Sanidad militar de Prusia y facilitarme la entrada en el Lazareto (1) de Berlin, cuyo establecimiento voy á describir de una manera clara y sencilla bajo sus principales puntos de vista.

Para formarse una idea general del Lazareto, bastará

---

(1) Usamos esta palabra, no en el sentido extricto y limitado que le da el Diccionario de la Academia, sino en la acepcion mas vasta y general que se usa en el extranjero.

mirar el pequeño dibujo adjunto : es una gran extencion de terreno cercado por una barrera, en el cual se han levantado barracas aisladas, cuyo destino es albergar cierto número de enfermos en cada una. Además se comprenden otros edificios bajo el mismo sistema, como son, salas de operaciones, casas mortuorias, cocinas, etc.

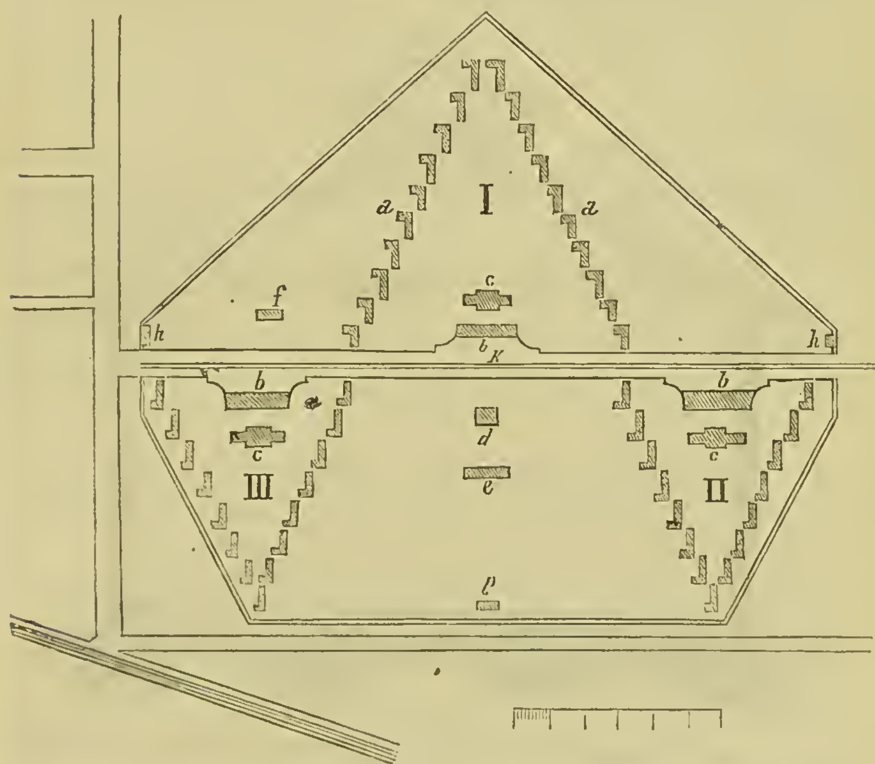



FIG 1.ª—LAZARETO DE BERLIN, SITUADO EN EL CAMPO TEMPELHOF.

**Oeste.**

**Norte.** **Sur.**

**Este.**

I. Grupo de barracas pertenecientes á la ciudad de Berlin.
II. Grupo perteneciente al comité.
III. Grupo perteneciente al gobierno.

*aa*. Barracas. *bb*. Edificios de la administracion. *cc*. Cocinas. *d*. Sala de operaciones. *e*. Cuevas para paja. *g*. Casa mortuoria. *c*. Casa para lavar la ropa. *hh*. Cuerpo de guardia del lazareto. *i*. Ferro-carril. *l*. Espacio libre.

Concretándome ahora al lazareto de Berlin, debo hacer notar que ha sido fundado por tres elementos distintos; un comité, el municipio y el gobierno; de suerte que estando todas las barracas contenidas dentro la barrera ó cercado, solo tienen de comun la barraca para lavar la ropa. Cada grupo cuenta con administracion distinta, farmacia y sala de operaciones.

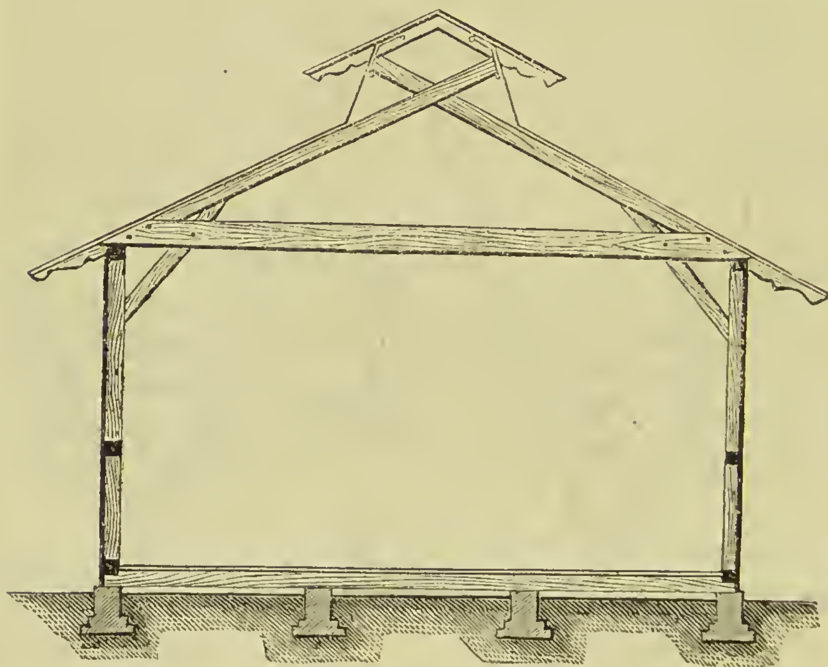


FIG. 2.ª—SIRVE PARA QUE SE VEA LA BARRACA POR SU ANCHURA Y ELEVACION.

Este patriótico consorcio nos prueba la actividad y el sentimiento nacional característico del pueblo aleman que desde el momento en que preveyeron el excesivo número de heridos que podrian resultar de la titánica lucha, sintió la necesidad de asociar todos los elementos públicos y privados del país para la construccion de establecimientos en donde pudieran albergarse estos desgraciados. Unánimes y simultaneámente las ciudades de Alemania

concibieron la idea de fundar lazaretos y dar mayor extension á los fundados por la administracion, y al punto se vieron brotar, como por encanto, medios de atender este servicio, organizándose para ello comités que contribuyendo á realizar esta misma idea de los municipios, debia facilitar muchísimo á que lograra el gobierno que todos los heridos pudiesen estar convenientemente colocados y consiguieran mas pronta y segura curacion.

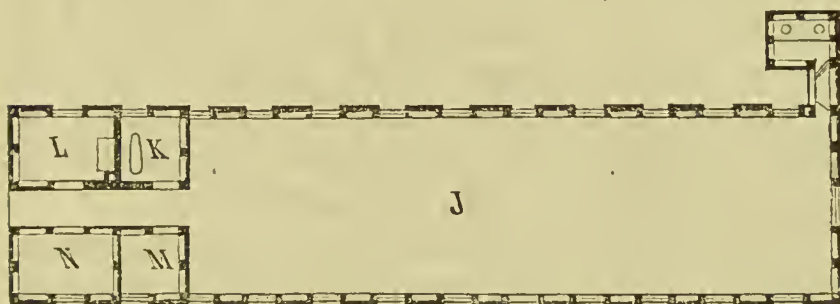



FIG. 3.ª—DISPOSICION INTERIOR DE UNA BARRACA.

1. Sala de enfermos. *K*. Baños. *L*. Cocina. *M*. Cuarto para efectos médicos. *N*. Cuarto para el guarda vigilante de la barraca. *O*. Comun. *J*. *G*. Aspecto exterior de la barraca.

Llamamos la atencion del lector sobre el material de construccion empleado que es la madera. No es la casualidad ni aun la menor facilidad y prontitud que ofrece el motivo de su preferencia, sino el abandono de la preocupacion que contra la misma se abrigaba comparada con la albañilería. La esperiencia ha demostrado la mayor absorcion por parte de este último material de todas aquellas partículas que mas tarde pueden inficionar la atmósfera, y para convencernos de esto, basta solo observar como las manchas desaparecen mas pronto de la madera.

Estos establecimientos sanitarios, objeto de la mas pre-

ferente atencion de las naciones civilizadas, cuando se ven envueltas en los horrores de la guerra, debian establecerse con una urgencia que cada dia apremiaban las circunstancias sin poder descuidar las prescripciones higiénicas que han sido completamente atendidas.

En la construccion de los lazaretos, que sea dicho de paso, son bajo el mismo sistema de los que emplearon los Estados-Unidos en su última guerra, se ha escogido la posicion topográfica con el mayor acierto. Ocupa el Sud de Berlin en una extension de terreno de la que dista poco mas de un kilómetro al otro lado de la altura de Willemshoe, cuyo terreno estaba destinado antes á los ejercicios militares; mide 130 morgens, (esta medida es próximamente igual á 144 piés cuadrados).

Las barracas para los enfermos son 50 divididas en tres grupos por medio de un camino de hierro, y formando cada uno una V cuyo vértice de la central está en direccion opuesta al de las restantes. Pertenece al gobierno las del número 1, al municipio las del número 2 y al comité las del número 3. La colocacion de estas barracas es en línea oblícua á la que sirve de base al plano del lazareto, con desviacion lateral de 37 piés en cada una de ellas para la completa ventilacion de las mismas. Están dirigidas en su longitud de Este á Oeste, que es el viento aquí dominante, montadas sobre postes ó piés derechos; su suelo está separado del terreno por un espacio de 60 cénts. á poca diferencia con el objeto de aumentar aquella y librarlas al mismo tiempo de la humedad en un país donde tan frecuentes son las lluvias. Contiene cada una treinta camas con la cabecera hacia las ventanas, cuatro cuartitos destinados uno para cocina, otro para baño, otro para la ropa y otro para efectos médicos. Ocupa cada una 24,000 piés cuadrados, resultando por cada cama 700 piés de aire admosférico.

Además, en el extremo posterior y lateral practicada una avanzada en este último sentido está un escusado del sistema hoy mas perfeccionado.

Con las ventanas situadas en uno y otro lado de la barraca, junto con la apertura cubierta del techo y la verificada en el suelo, se establece el mas completo sistema de ventilacion que pueda desearse; recibe agua en abundancia del depósito comun de Berlin, lo propio que el gas del alumbrado.

A la fuerza del vapor está encargado el desocupo y limpieza de los depósitos de letrina.

Estas pequeñas construcciones pueden ser muy bien modificadas para que sirvan durante el invierno, á cuyo fin se está disponiendo el sistema de calefaccion mas conveniente. La simple pared de madera podrá ser engrosada mediante ladrillos de estopa cubriéndolos con argamasa ó con una tela impermeable; debiendo sin embargo perjudicar el sistema de ventilacion, puesto que deben desaparecer las aperturas del techo y del pavimento, de modo que queden enteramente á propósito para librar á los heridos del rigor del frio.

Tanta importancia dá el Dr. Esmarch á la libre corriente del aire, que ha mandado insertar en un cuadro en el interior de cada barraca, el escrito siguiente:

1.° La libre corriente del aire es la base principal para la curacion de las heridas, por lo que de dia, y estando bueno el tiempo, todas las aperturas de la barraca deben permanecer abiertas; de noche, ó cuando los accidentes atmosféricos no lo permitan, se cerrarán las puertas de los dos estremos y las ventanas de un solo lado de la barraca.

2.° Creer que durante la curacion de las heridas la libre corriente de aire es perniciosa, es un error.

Los otros edificios que aparecen en el plano adjunto, son los departamentos de las operaciones con su farmacia

correspondiente, las salas mortuorias, cocinas y cierto número de celdillas separadas únicamente del aire libre por una simple tela destinadas á albergar los heridos en que se ha declarado la gangrena, tífus ó alguna enfermedad contagiosa.

El ferro-carril arriba mencionado, separa los tres grupos y comunica con la línea de circunvalacion de Berlin. De esta suerte enfermos ó heridos desde el campo de batalla ó desde los lazaretos cercanos se colocan en los wagones sin tener que tocarlos hasta dentro el mismo lazareto al lado de la cama que han de ocupar.

Algo debo decir tocante al personal destinado á este establecimiento.

Hay un director general de los tres grupos, Dr. Steinberg, y tres generales de sanidad militar, uno para cada grupo.

El general de sanidad militar del grupo del municipio, se llama, Rönig, el del comité Rostock y el del gobierno Dr. Esmarch, profesor de cirujía en Kiel, y autor de varias obras, cuyo talento es muy apreciado, no solo en Alemania, sino tambien en el estranjero. Los generales de sanidad militar deben visitar las barracas cada dia por la mañana para saber si al asistente médico de la sala se le ofrece consultar sobre algun enfermo.

Hay un director de secciones llamado Bonnheim, un director de administracion Sr. Cristeller, y un médico consultor para las enfermedades internas Dr. Frerichs, profesor de clínica médica de la facultad de Berlin, y el especialista mas notable de Alemania para las enfermedades del hígado; hay además el personal propio de cada barraca, y este consiste en un médico de estado mayor y otro llamado asistente. El primero cuida de todo lo administrativo sin que intervenga directamente en el trata-

miento de los enfermos; el segundo está encargado de ellos y de dar una nota de los mismos: un practicante, dos mozos, una hermana y una señora directora, estas pertenecientes á la alta aristocracia de Berlin.

Siempre hay en el establecimiento un considerable número de médicos, alguno de los cuales viven en él, en unos pequeños cuartitos contenidos en la barraca que se destina para la administracion.

Tal es la descripcion topográfica y administrativa de este establecimiento que hemos creido conveniente presentar al lector. Mas adelante daré noticias de los enfermos que hemos tenido y de algunos medios de curacion que han dado magníficos resultados, dignos de estudio por los médicos españoles, ávidos siempre de estar al corriente de los últimos adelantos de la ciencia.

Dr. S. Badía.

## CARTA II.

Berlin 15 de Octubre de 1870.

Desde el momento en que ampliados mis estudios en las cátedras y hospitales alemanes, entré en un lazareto militar de Berlin en concurrencia con el distinguido personal á que la Prusia confirió tan humanitaria tarea, no pudo menos de llamar mi atencion, ya las novedades que constituyen un adelanto en el arte de curar, ya las distintas opiniones sobre el diagnóstico y tratamiento de enfermos y heridos tan diferentes de los que en mi viaje científico habia estudiado con interés en las otras naciones y de animarme á comunicar á mis paisanos el resultado de mis observaciones y estudios.

Cuando nos dedicamos á reflexionar en la soledad de nuestras meditaciones científicas el fruto que hemos sacado de nuestro asíduo estudio, no podemos menos de considerar clara y destacadamente deslindadas tres fisonomías distintas, como la espresion de otras tantas escuelas.

Aparece en primer lugar ante nuestros ojos la escuela francesa, que sino comprende toda la raza latina, tanta influencia ha tenido en ella, como una escuela fundada en la intuicion, menos aficionada al análisis, derivando su juicio de la impresion que reciben nuestros sentidos, mas aficionada á dignosticar á simple vista, arriesgando en un impulso de opinion ó de propio convencimiento, un

fallo que para su acierto exige mas paciente y detenida investigacion la ciencia.

La espresion de la fisonomía, la divagacion de la mirada, la distinta postura de los miembros, y tantos otros fenómenos que si no son despreciables, de ningun modo podemos considerar infalibles, son para esta escuela, piedras de toque de tanta mayor estima, cuanto que vá mezclado en ella un poco y tal vez un mucho de orgullo personal.

No es estraño que esta escuela, que podemos calificar mas de artística que de científica, haya ejercido tanta influencia en todo carácter meridional, llegando hasta á embelesarse con la lectura de la obra del célebre Trouseau que tan fielmente la representa, y que forma contraste esta apasionada admiracion con la sonrisa mas que incrédula, desdeñosa, de secuaces mas prácticos y mas exigentes de las escuelas opuestas. Hasta el estilo literario que emplea, tiende mas á impresionar la imaginacion que á satisfacer una razon investigadora y exigente. Si alguno de mis ilustrados paisanos que ha pagado un fácil y placentero tributo al indudable talento del citado autor, al leer sus elocuentes y bien escritas páginas, le pareciera algo duro este juicio, consulte si puede algo en la severa crítica con que acoje nuestros asertos este mismo carácter meridional que tambien inspiró al autor al escribirlas.

Á su frente aparece la escuela inglesa eminentemente práctica, cuyos prosélitos sin querer ver mas que la enfermedad, los resultados y los medios á favor de los cuales se han obtenido, olvidándose hasta de su persona y despreciando la vanidad de la forma por el orgullo del resultado, se atiene á los hechos sin cuidarse tanto de remontarse á teorías y estériles discusiones sobre los orígenes y causas de las enfermedades y el artificio de los

sistemas ; escuela iniciada en parte por las sabias y laboriosas investigaciones de Hunter y proseguida brillantemente por sus sucesores que la han desviado sin embargo algo en un sentido cada dia mas favorable á cuidarse con preferencia de los resultados prácticos. Fotografía tal vez fiel y exacta de un carácter esencialmente positivo, que nos esplica el apogeo mercantil é industrial de la poderosa nacion que representa. Profundas analogías debemos encontrarla con la establecida al otro lado de los mares por sus hermanos de raza : la observacion y el cálculo son sus poderosas palancas.

Y en medio de ellas y sobre ellas, alzándose tal vez, está la moderna escuela alemana , fiel espejo de un carácter estudioso, observador, analítico, que no se contenta ni con deducciones vagas, ni con diminutos detalles, desconfiando de las impresiones que no pueden ser reducidas á datos científicos , y por todos esperimentados ; procura estudiar todos los síntomas tratando de darse razon de ellos, investiga las causas de la enfermedad, sigue en su marcha el curso de todos los fenómenos , y cuando cree haber hallado la verdad que en toda investigacion humana se busca, se atreve á la altura de las teorías fundando en la elocuencia de los hechos, sus espontáneos y atrevidos sistemas.

No adivina á priori, pero generaliza á posteriori; no dá á la intuicion la escelencia de un dogma; pero enlazando armónicamente la observacion y el raciocinio , presenta la verdad con todo el colorido de la conviccion.

Su aficion á las ciencias físicas y químicas, y el adelanto en ellas conseguido, hace que aspire para la medicina aquel honor de ciencia exacta que á aquellas caracteriza; y los medios de que se vale, sacados de estas mismas ciencias, casi le prometen para mas tarde la satisfaccion del resultado.

Las ventajas de esta última escuela han sido tan relevantes á nuestros ojos, que no debe estrañarse el que sentemos plaza en ella, aunque sin renunciar á alguna escursion, cuando la ocasion sea oportuna, en el terreno de las arriba mencionadas: ella se reflejará en la materia objeto de estas modestas correspondencias.

En la parte que se refiere á la medicina interna, nos ocuparémos de las preciosas é indispensables revelaciones del termómetro, cuya propagacion y generalizacion en España no me cansaré de recomendar: del estudio de las infinitas y tan á menudo características modificaciones del pulso: de la necesidad de observar constante y asíduamente el estado general y sus alteraciones: de la auscultacion y percusion fiel y utilísimo medio de descubrimiento, así de la manera de funcionar las entrañas, como de los mas mínimos cambios efectuados en las mismas, y que por su importancia no es estraño quieran disputarse la gloria del invento la Francia, para los célebres Laenech y Covisart y la Alemania para el no menos ilustrado profesor de Viena, el Dr. Auenbruggers.

Tambien nos ocuparémos del exámen de la orina y de los esputos, estudiados con el inmenso acúmulo de medios que nos ofrece el adelanto actual de las ciencias; la química con sus diversos reactivos demostrándonos palpablemente la existencia de ciertos cuerpos; y la física con la preciosa y hoy tan generalizada ayuda del microscópio, del areómetro para seguir diariamente su peso específico, y del análisis espectral que tambien se emplea en estos últimos tiempos como el mejor instrumento para conocer la accion de ciertos cuerpos sobre los glóbulos de la sangre.

La primera condicion que en el lazareto se exige al médico, es que tenga en un papel marcados los grados de calor que esperimenta cada enfermo en las diversas horas

del dia. Preeisas indicaeiones se saean del termómetro para el diagnóstieo, pronóstico y tratamiento, pues en no pasando el individuo de 37°'005 próximamente se le eonsidera en la temperatura normal del euerpo ; euando esta aumenta y nos marea el termómetro 40°, eonstituye ya un estado peligroso para el paciente , haciéndose easi incompatible con la vida euando llega á 42 ó 43° en cuyo último caso no debe tardarse en rebajarla eomo indieacion vital para salvar al enfermo.

El lugar preferido para apreeiar el calor por medio del termómetro, no es el mismo en todos los hospitales de las naeiones que he visitado; mientras en Francia , Bélgiea, Inglaterra y Holanda, ete., se aplica al sobaeo, en Alemania, deseosos de preeisar más, han adoptado su introduecion en el reeto, á fin de que eon el contacto inmediato de toda la superfieie inferior del termómetro eon la mueosa, revele con toda fidelidad la temperatura del euerpo. Virchow, sin embargo, lo introduce en la boea, ereyendo obtener igual resultado. No puede dudarse de todas maneras de la mayor exaetitud de los datos que ofreeen los sistemas alemanes, prefiriendo nosotros eon la mayor parte de los práeticos de este país el segundo siempre que las eireunstancias sean favorables á su empleo.

En la parte referente á la cirujía, nos oeuparémos de las interesantísimas euestiones sobre la amputaeion, la reseceion y espeetacion: estas dos últimas aplieadas hasta en las graves heridas: de la naturaleza de éstas; de los nuevos instrumentos para el diagnóstieo preeiso de las mismas, fundados en la electrieidad, euyo invento es de nuestros dias, sin deseuidar la deseripeion de los principales vendajes y apósitos, para la conveniente postura de los miembros; ineluyendo tambien el estudio de los nuevos proyectiles con las preeisas y curiosas noticias sobre los

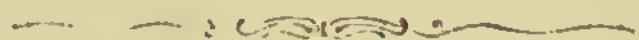
nuevos armamentos, en cuanto especialmente puedan interesar al médico, ó sea para los efectos producidos por los nuevos proyectiles, tan distintos de los que producian las balas antiguas.

Hoy dia vemos á la electricidad y el magnetismo desempeñar un gran papel en diversos ramos, pudiendo decir con orgullo, que la medicina ha hecho tambien de ellos preciosísimas aplicaciones. Si Ralle y Malderen han dotado en estos tiempos á la flota francesa de un aparato eléctrico que distingue perfectamente la presencia del enemigo durante la noche, sin que ella sea apercibida, últimamente Liebrich en Alemania y Brone en Inglaterra han inventado y dotado á la medicina de aparatos para diagnosticar con certeza la presencia de una bala en una herida por mas que se halle esta cubierta por diversas capas y distintas materias. Funda los inventos, el primero en la electricidad sola; y el segundo en la electricidad combinada con el magnetismo. Uno de estos aparatos anuncia su presencia por el sonido de una campana, que se produce desde el momento en que la electricidad positiva se pone en relacion por medio de la bala; llegado este caso, ya pueden usarse agujas ó pinzas, segun sea mas conveniente. Muchas son las veces que he tenido ocasion de observar y admirar su exactitud, cuando las pinzas de Nelaton no habian podido demostrarnos la presencia de los cuerpos estraños.

Y por fin, como de interés comun á entrambas secciones, no podrémos descuidar tampoco las grandes cuestiones de higiene humanitaria y en especial los poderosos medios de desinfeccion en el campo de batalla.

A ello creemos se ha debido el que por primera vez quizá, no veamos por ahora el azote de la peste disputarse con el de la guerra lo terrible y horroroso de sus estragos.

En el decurso de nuestras cartas desenvolverémos esas pequeñas indicaciones que forman objeto de la presente, aprovechando la ocasion de ilustrar nuestros asertos con los datos particulares que nos ha ofrecido la esperiencia en el utilísimo tiempo que nos dedicamosal servicio del lazareto.



# CARTA III.

Berlin 1.° de Enero de 1871.

Descendiendo del campo de las indicaciones generales con que terminamos nuestra última carta, á los casos prácticos que la esperiencia nos ha ofrecido como motivo de estudio, nos ocuparémos siguiendo el órden de aquellas mismas indicaciones de una de las enfermedades en las que he visto mayor adelanto de la ciencia médica. Tal es la pulmonía en sus diferentes formas: aprovechando esta ocasion para emitir nuestro parecer sobre la sangría, de cuya operacion se ha hecho tanto abuso en nuestro país que ha llegado el caso, especialmente en alguna comarca de nuestro litoral mediterráneo, de tener que prohibir á los ministrantes su aplicacion sin prévia órden del facultativo.

He escojido los casos abajo espuestos de terminacion siempre fatal, atendido el actual estado de los conocimientos médicos, porque son de los que la ciencia no ha podido combatir todavía, y hemos de ver si estudiándolos los profesores así en su etiología como en su necropsia, podemos dar un paso mas en el progreso científico, tratándose como se trata, de una enfermedad tan terrible como frecuente en la juventud.

Aun no habia visto practicar aquí la flebotomia, cuan-

do al visitar la clínica del profesor Traube, ví ordenar una pequeña sangría á una jóven de unos 19 años que hacia siete dias estaba en el hospital con gran elevacion de temperatura, (40 gr.,) y 103 pulsaciones, no cesando la fiebre por mas que se le propinaron dósis altas de digital con acetato de plomo; luego despues de practicada una pequeña sangría, bajó la temperatura á 38° y el pulso á 90°, no volviendo á exacerbarse y aliviándose bastante la paciente. Visto este caso, interesado como estoy en esta cuestion, he tenido cuidado en seguir los adelantos de la ciencia relativos á este punto, objeto hoy dia de tantas discusiones.

El Dr. Traube, gran autoridad contemporánea, conocido por una obra publicada en 1867 sobre los síntomas de las enfermedades del pecho, reputada como obra maestra, por otra que acaba de publicar sobre investigaciones fisiológicas y casos clínicos, tambien considerada como una de las primeras en su género; y finalmente profesor notable cuyas ideas en medicina son citadas en todas las obras como de una autoridad reconocida, me ha distinguido honrándome con su amistad, y ofrecido ocasion de conocer sus opiniones en los casos sujetos á su cuidado.

Segun dicho señor, es la sangría un remedio antiflogístico y antifebril, del cual no puede desprenderse la medicina hoy dia por mas que pueda limitar mucho su uso.

No admite la sangría en la neumonía crupal y catarral, en la pleuritis, en el reumatismo articular agudo, en la meningitis, etc.; por el contrario, la admite en ciertos casos de elevacion de temperatura y del pulso, en los que despues de haber empleado los antifebriles, han quedado estos sin efecto, como sucedió en la jóven arriba citada, y además en una fuerte fluxion del pulmon, etc.

Pero aunque he dicho que no admite dicho señor la sangría en la pulmonía ni en la pleuritis, la practica no obstante, si estas enfermedades presentan síntomas que hacen temer que el enfermo morirá sofocado, por presentar gran disnea, cianosis, gran frecuencia de pulso, en una palabra, una fluxion pulmonar fuerte é intensa: en cuyas circunstancias, como se comprende, no se propone combatir la pulmonía mas que de una manera indirecta ó sea apartando la complicacion.

Hasta el siglo v nadie ponia en duda que la sangría ejercia una saludable influencia en muchas enfermedades y que en ciertas otras era indispensable é imprescindible.

Aun hoy dia entre viejos prácticos y los partidarios de Brousais, se encuentran quienes defienden la sangría.

Es por lo tanto de mucha utilidad el planteo de dicha cuestion, debiendo para ello observar los efectos fisiológicos y patológicos que ella produce, y finalmente el objeto que nos proponemos con su empleo.

Felizmente cuenta hoy la ciencia con bastante caudal de esperimentos con que poder contestar.

Dos clases de éstos pueden aclararnos la cuestion, unos fisiológicos-químicos, otros puramente clínicos.

Dumas, Prevost, Zimmerman, examinaron los diferentes depósitos de sangre sacados de un mismo individuo, ya en el hombre, ya en los animales, en un espacio de tiempo dado; demostrando luego que la sangre se hacia cada vez mas pobre en glóbulos rojos al par que se regeneraba pronto en su parte líquida; lo propio se encuentra consignado por Andral y Gavarret. (1).

Hoy dia, recientemente Talmatscheff, en Basan, ha

---

(1) *Annales de Chimie et de Phisique.* Paris 1840, tom. 75, pág. 28.

demostrado lo mismo en los perros, practicándoles en un espacio de tiempo algunas sangrías; teniendo cuidado de pesar previamente el animal cada vez que repetia la operacion, ha visto que los perros habian perdido parte de su peso, que habian enflaquecido, perdido el apetito y por último morian apesar de la mejor y mas abundante nutricion. Hé ahí con esto expuestas las investigaciones fisiológico-químicas.

Pasemos al terreno clínico, que en último resultado debe ser el juez que debe guiar al médico práctico.

Con motivo de sorprender al público aleman, y á los profesores de la Universidad de Viena sobre todo, las curaciones felices y brillantes que la homeopatía habia obtenido en las pulmonías, se suscitó la idea de que tal vez solo eran debidas á la espectacion, por lo que se destinó una sala de pneumoníacos, para ser tratados por lo que en medicina llamamos método espectante, poniendo en otra un número igual para ser tratados por el método antiguo.

Dietel en 1848 se encargó de estas observaciones, y poco despues se publicó el resultado siguiente: los enfermos tratados por las sangrías produjeron una mortalidad tres veces mayor que los tratados por la espectacion, y además, los que sobrevivieron á las sangrías, tuvieron la enfermedad y convalescencia mas pesada y mas larga.

Recientemente ha hecho Lorrain en el hospital St. Antoine, en París, una série de observaciones á cual mas interesantes, tituladas: *Des effets phisiologiques des hemorragies spontanées ou artificielles* (1); con ellas demuestra que muchas veces la sangría, ya espontánea, ya artificial, no hace mas que empeorar al enfermo, y que si bien de

(1) *Manual d' Anatomie et Phisiologie por Robin.* Paris.

pronto parece rebajar la temperatura, no es sino para volver á subir despues; y concluye diciendo: que los resultados de este accidente, solo son ilusorios y de poca duracion, exhortando al médico á que no confunda los fenómenos propios de una enfermedad con los efectos de una medicacion.

Con esto queda probado que ni la fisiología ni la clínica aconsejan el empleo de la sangría.

Modernamente se dice que la sangría rebaja la temperatura del cuerpo, lo que niegan los experimentos de Lorrain; y aunque así fuera, ¿no tiene hoy la medicina agentes poderosos para lograr este objeto, tales como los baños frios, la quina, la digital, la veratrina, el alcohol, etc.? Y si las doctrinas de los principales contemporáneos de Alemania sirven de algo para dar fuerza á esta opinion, diré que á ella se adhieren Runne, Lebert, Niemeyer, los dos profesores de clínica de Berlin, Traube y Frerichs y otros.

Sin embargo, todos los autores citados confiesan que no cuenta la medicina hoy dia con medios suficientes para poderse desprender del todo de la flebotomía; tales por ejemplo, el caso de un fuerte edema activo del pulmon, ó sea mas propiamente, como Virchow le llama *(fluxion)* que acompaña á ciertas enfermedades febriles; y aun en el campo de batalla ha servido en algun caso en operaciones quirúrgicas produciendo buenos efectos, debiendo aun confesar, que uno de los líquidos que mas pronto se regeneran, es la sangre, al menos en su parte serosa.

Sin embargo, desde que la medicina moderna ha puesto en claro, que no es la sangre el engendrador de la inflamacion, y aun mas, que no es cierto haya aumento de fibrína en la sangre siempre que existe inflamacion, ha hecho que muchos antes acérrimos partidarios, la hayan

hoy dia abandonado, convencidos de que á veces se obtiene con ella un resultado distinto del que nos proponíamos con su empleo.

Sentar como regla terapéutica que la sangría es útil ó indispensable en la pulmonía, creo es muy atrevido, y que bien considerado no puede admitirse.

Cree el Dr. Traube, fundado en una larga experiencia propia y en la agena, que desde algunos años á esta parte ha cambiado en Europa el carácter de la pulmonía, pues ahora va siempre mezclado con el elemento gástrico, ó gástrico bilioso, como lo prueban los síntomas constantemente tan pronunciados de este último aparato, *por lo que no puede atribuirse á la pulmonía el carácter de una inflamacion franca del pulmon.*

Que esta asercion es verdadera, y que la enfermedad en cuestion es de un tipo sui géneris, creo lo confirma su etiología; pues tan falso es que la produzca la impresion fria y súbita que se esperimenta al salir de un medio caliente para entrar en otro frio, como en el caso contrario; ni tampoco puedo admitir que sea producida por corrientes de aire, pues durante meses no hemos visto una pulmonía en el lazareto á pesar de haber corrientes de aire contínuas de dia y de noche, y vemos esa enfermedad por otra parte presentarse en distintas épocas, atacando muchos individuos á la vez.

Indudablemente no son esos cambios físicos del aire los que producen dicha enfermedad: á otras causas debemos referir su orígen (bien entendido que no hablo de la pulmonía traumática).

Sentados estos preliminares, que no dudo deben de ser interesantes, y que serán leidos con gusto, pasaré á exponer el caso clínico para cuyo tratamiento he practicado la abertura de la vena: se trata de una pulmonía caseosa.

Willhem Shweiner, 23 años de edad, natural de Danzig, fusilero, 6.° regimiento, temperamento linfático y débil constitucion: tuvo que dejar el ejército, por estar afectado de una diarrea que le enflaquecia y debilitaba, llegando á Berlin el 15 de Enero.

Recuerda no haber disfrutado nunca de una salud robusta, por el contrario, haber tenido ligeras enfermedades. El 7 del propio mes, dice el enfermo encontrarse peor, tener tos ligera, opresion, sed y aumento de calor, lo que me indujo á practicar un exámen detenido del mismo.

Examinando el torax en su region supra-clavicular, noté que el sonido en la parte izquierda era algo timpánico, en la derecha normal como en toda la estension pulmonar de este lado; no así el lado izquierdo, que daba un sonido oscuro en sus dos tercios medios; la parte torácica posterior daba sonido normal en la parte derecha y oscuro, en los dos tercios medios y un punto tambien oscuro correspondiente al ángulo escapular inferior. La auscultacion normal, en el lado derecho; pero percibiéndose estertores en el izquierdo en el punto arriba citado.

La medicion no daba casi diferencia apreciable entre los dos lados.

La respiracion se efectuaba con un poco de dificultad, y la parte en cuestion se movia muy poco para contribuir á la funcion.

La tos era húmeda, y los esputos verdosos, mezclados de sangre, pero no íntimamente, estando esta aislada y con bastantes glóbulos.

La temperatura el 7 á las 9 de la mañana estaba á 38.°, el pulso 95: por la noche del mismo dia estaba la temperatura á 39 el pulso 102.

El dia 8 por la mañana, temperatura 38, 7 : pulso 97; sigue la sed, aumenta el malestar y la opresion, lo que

me obligó á buscar un medio para rebajar el calor y el pulso; para eso me valgo á menudo de la digital unida con el acetato de plomo de la manera siguiente:

Digital 0,06, plumbum aceticum 0,03; propinando píldoras de esta dósis una cada dos horas, á veces con mas tiempo intermedio, segun las circunstancias del enfermo y de la enfermedad. Así le ordené las píldoras dichas que empezó el dia 8 al medio dia, y por la tarde con sorpresa atendido lo eficaz que suele ser la digital en casos análogos, ví que el pulso estaba á 103 y la temperatura á 40; y así siguió el enfermo dos dias sin que viera una rebaja notable en las cifras mencionadas. Acordándome del caso del Dr. Traube y de sus preceptos, resolví el dia 11 practicar una sangría de 90,0, despues de la cual en la tarde misma se vió rebaja de la temperatura á 38 y del pulso á 90, cesando bastante la sed y el malestar, confesando él mismo que se sentia y respiraba mejor; pero sin embargo, si bien el enfermo se encontró mejor, la auscultacion y percusion nos indican que esta enfermedad seguirá su curso letal como sucede siempre. Con remisiones por la mañana y exacerbaciones por la tarde, aunque no pasando de 38, 6 en la exacerbacion, sigue el paciente hasta el dia 22, en cuyo dia percibí por la auscultacion la respiracion bronquial muy pronunciada: la medicion me da en la parte izquierda un aumento de 1|2; la respiracion es dolorosa, los esputos siguen, pero con mas cantidad de sangre, y examinados al microscopio, ví en ellos los hacecillos elásticos característicos de esa enfermedad, como tambien células degeneradas.

Cada dia algo peor, aunque muy despacio, iba el enfermo hácia su fin; se empeoraba el estertor, no se podia contener la diarrea, y sin grandes trastornos murió el 8 de Febrero.

La siguiente tabla representa bien la baja del pulso y temperatura despues de la sangría.

| | PULSO. | | TEMPERATURA. | |
|---|---|---|---|---|
| FEBRERO. | MAÑANA. | NOCHE. | MAÑANA. | NOCHE. |
| En 7. . . | 95.. . . . | 102. . . . | 38,5.. . . | 39,4.. . . |
| « 8. . . | 97.. . . . | 103. . . . | 38,7.. . . | 40.. . . . |
| « 9. . . | 96.. . . . | 102. . . . | 38,6.. . . | 40.. . . . |
| « 10. . . | 97.. . . . | 104. . . . | 38,7.. . . | 40,1.. . . |
| « 11. . . | 97.. . . . | 90. . . . | 38,5.. . . | 38,1.. . . |
| « 12. . . | 90.. . . . | 94. . . . | 37,6.. . . | 38.. . . . |
| « 13. . . | 90.. . . . | 94. . . . | 37,8.. . . | 38.. . . . |
| « 14. . . | 89.. . . . | 94. . . . | 37,6.. . . | 38,1.. . . |
| « 15. . . | 90.. . . . | 95. . . . | 37,4.. . . | 38,2.. . . |
| « 16. . . | 92.. . . . | 95. . . . | 37,2.. . . | 38,4.. . . |
| « 17. . . | 93.. . . . | 96. . . . | 37,2.. . . | 38,4.. . . |
| « 18. . . | 93.. . . . | 97. . . . | 37,1.. . . | 38,6.. . . |
| « 19. . . | 92.. . . . | 98. . . . | 37,1.. . . | 38,6.. . . |
| « 20. . . | 91.. . . . | 98. . . . | 37,2.. . . | 38,5.. . . |
| « 21. . . | 91.. . . . | 100. . . . | 34,2.. . . | 38,5.. . . |

Muerto el paciente, se le practicó la autópsia el 3 de Febrero á las 10 de la mañana.

En el hábito esterior hay que hacer notar la falta de grasa en el tejido celular, como la pobreza del sistema muscular: además presentaba una erupcion en la pierna derecha.

Abierto el torax se vieron los ganglios bronquiales tumefactos y algunos en vía de degeneracion. El corazon normal, la pleura con adherencias en la parte izquierda ya en sus dos tercios medios anteriores, ya en la parte posterior en un punto correspondiente al ángulo escapular inferior, en donde la percusion habia dado un sonido oscuro. Pulmon derecho algo hiperemiado, el pulmon iz–

quierdo mas voluminoso é infiltrado de tubérculos caseosos desde el tamaño de una judía á un grano de maíz, algunos bastante duros, y otros aunque pocos, empezaban á reblandecerse, y en la parte superior del mismo pulmon, una pequeña caverna en comunicacion con un ramo bronquial.

Tambien es curiosa la historia de Juan Werheitsch, natural de Nuremberg, artillero, de 20 años de edad, fué herido en la pierna derecha en Mas la Tour: restablecido casi completamente en el lazareto, sintió un escalafrio el dia 8 de Febrero, luego algo de opresion y tos con mucha cantidad de sangre.

El paciente no ha estado nunca malo; pero su constitucion es pobre, y las fatigas de la guerra le han puesto en estado deplorable, y sobre todo su herida le hizo sufrir mucho.

El dia 9 sufrió el enfermo esas pequeñas hemorragias mezclada la sangre con un esputo mucoso. Su temperatura 40 y el pulso 109 por la tarde.

La percusion no daba mas que falta de sonoridad en el vértice del pulmon derecho, en donde estaba el ruido respiratorio bastante ofuscado y sustituido por estertores.

El dia 12 llegó el termómetro á 41 por la tarde, y el pulso 112, siguiendo todos los dias las pequeñas hemorragias capilares y opresion.

El 24 se percibió la respiracion bronquial: el estado del enfermo no permitia verificar la percusion.

Tambien empleé la digital en la fórmula dicha, y si bien al principio hizo bajar un grado la temperatura, no obstante creo que esta enfermedad es bastante refractaria á los antifebriles: tampoco podia recurrirse aquí á la flebotomía, pues perdia todos los dias gran cantidad de sangre el paciente.

El 1.° de Marzo á las dos falleció, notándose desde algunos dias antes de la muerte gran estertor, depresion de fuerzas y difnea.

Hecha la autópsia se vió en el pulmon derecho gran cantidad de tubérculos caseosos del tamaño de un grano de maíz, sobre todo en el centro hepatizado.

Estos dos casos nos presentan un curso bastante rápido de la enfermedad: en el primero se ha podido ver la influencia de la pequeña sangría, que si bien no ha salvado al enfermo, estoy convencido que le ha alargado la vida haciéndosela aun menos pesada, pues está hoy dia bien probado el desastroso influjo que tiene el aumento del calor sobre el cuerpo, y vemos contínuamente que á la rebaja de la temperatura sigue un alivio de todos los sufrimientos del paciente, por lo tanto, si en el curso de una enfermedad podemos obtener este resultado impunemente, nos podemos dar por satisfechos.

En el caso segundo no habia que intentar la sangría, pues no solo era una contraindicacion, la cantidad de sangre que diariamente perdia el enfermo, sí que tambien dudo que por ella hubiésemos obtenido el efecto deseado.

No es preciso me esfuerce en hacer un diagnóstico diferencial: no obstante, algo debo decir, pues autores hay que niegan este proceso patológico.

Que en los dos casos citados se trató de la enfermedad pulmonía caseosa, es indudable, pues no puedo admitir que sean la terminacion desfavorable de una pulmonía crupal ó catarral, porque la anatomía patológica nos las separa en todos sus períodos.

Recae esa enfermedad siempre en sugetos débiles y que han padecido mucho físicamente, lo que la distingue de la pulmonía cruptal.—Su curso no es crítico en el 5.° 6.° ó 7.° dia, como siempre se observa en la pulmonía cruptal.

La afeccion es casi constantemente solo de un lado, y la anatomía patológica nos demuestra que la tísis seguida de una pulmonía existe en las vesículas, al par que la pulmonía caseosa existe en todas partes y principalmente dentro de la hepatizacion.

El microscópio nos demuestra siempre en los esputos unos hacecillos retorcidos y elásticos, que son característicos de dicha enfermedad (Steffen). La respiracion bronquial que se percibe al 7.° dia, si la pulmonía crupal termina por la formacion de abscesos, no se percibe casi nunca hasta el 13 ó 14 en la caseosa, y á veces mucho mas tarde.

Es muy comun en esa enfermedad, el que los esputos vayan acompañados de bastante sangre que no se mezcla con lo restante.

La terminacion de esa enfermedad es siempre fatal, siendo su naturaleza inflamatoria, debiéndose considerar á las pequeñas hemorragias como producto de la inflamacion, y ocasionadas ó por la rotura de los vasos, á consecuencia de la extension que deben de sufrir, ó como otros pretenden, á una propension marcada á romperse, que adquieren los vasos en dicho proceso.

Rokitansky pretende que los enfermos del corazon presentan una inmunidad para esta enfermedad, fundado en que la sequedad del producto gelatinoso es la que ocasiona el tubérculo caseoso, y como los enfermos del corazon tienen siempre hiperemia en el aparato respiratorio y aun trasudacion, esta impide la sequedad del producto gelatinoso, y por consiguiente la conversion en caseo. Esta hipótesis sino del todo cierta, tiene algo de verdad.



# CARTA IV.

Berlin 15 Febrero 1871.

El resultado de la esperiencia que vaya adquiriendo en los hospitales y lazaretos alemanes, durante la presente guerra, es lo que me propongo describir en estas correspondencias, considerando las enfermedades antes bajo un punto de vista práctico que teórico, puesto que curar es el único objeto que se propone la medicina. Mi único deseo es, pues, publicar los casos prácticos tal como se me han presentado, dando á conocer los resultados obtenidos por medio de tratamientos especiales y cuantas observaciones deban tenerse presentes para su empleo.

Parece un hecho comprobado que las enfermedades van cada dia en aumento, y que la vida del hombre vá gradualmente en disminucion, sobre todo cuando nos limitamos á las ciudades populosas; por lo que á nosotros toca, encargados de combatir tan funestos efectos, debemos redoblar nuestros esfuerzos, haciendo nuevos ensayos, ver de mejorar los procedimientos para curar á los enfermos, al par que apartar todo lo que pueda contribuir á alterar la salud. Prácticamente he tenido ocasion de ver que no es solo la espada y el cañon lo que causa tantos estragos en la guerra, sino que debe contarse tambien con el gran número de enfermedades, que se desarrollan en los cam-

pamentos y lazaretos, siendo una de las que mas merece llamar la atencion el *tiphus*, de cuyo tratamiento me voy á ocupar. En tiempo de paz tambien se nos presenta con frecuencia aquella enfermedad, pudiendo decirse casi indistintamente que es de todos los climas y de todas las estaciones.

Pero es tambien de admirar, y tiene la ciencia motivos para enorgullecerse, de que la cifra de los enfermos que por los procedimientos modernos no se salvan, es de 3 á 5 por 100 (1), mientras que, refiriéndonos á otras épocas mas remotas, la mortalidad del tifus era de 20 á 30 por 100, por cuyo motivo, solo recogiendo este dato estadístico, se hace indispensable hoy dia á todo médico práctico el conocimiento y estudio de estos tratamientos.

Durante mi viaje, visitando los principales hospitales de Europa, he tenido ocasion de observar los resultados de diferentes tratamientos, y ninguno de ellos iguala, bajo ningun concepto, al inventado, ó por lo menos propagado, por Brand y Yürgensen, ó sea *el emplear baños generales á muy bajas temperaturas* (2).

Para poder comparar la eficacia de unos y otros, doy á continuacion una tabla estadística del resultado obtenido en el hospital de Basel.

1.° *Tratamiento indiferente.*

| | Número de tiphódicos. | Muertos. | Mortalidad. |
|---|---|---|---|
| 1843—1853 | 444 | 135 | 30,4 por ciento. |
| 1854—1859 | 643 | 172 | 26,7 » |
| 1860—1864 | 631 | 162 | 25,7 » |

(1) Bartels Behandlung des Tiphus Stettin. und in Bieler Spital von 1863.—66.

(2) Los ingleses pretenden debe atribuirse la gloria del invento á James Currie, práctico inglés, que lo usó en gran escala á últimos del siglo pasado.

2.° *Tratamiento antipiréctico incompleto.*

| | | Número de tiphódicos. | Muertos. | Mortalidad. |
|---|---|---|---|---|
| Principio de 1865 hasta | | | | |
| Setiembre | 1866 | 982 | 159 | 16,2 por ciento. |

3.° *Tratamiento antipiréctico completo mediante los baños frios.*

| | | Número de tiphódicos. | Muertos. | Mortalidad. |
|---|---|---|---|---|
| Setiembre | 1866 | | | |
| hasta | 1867 | 339 | 33 | 9,7 por ciento. |
| | 1868 | 181 | 11 | 6,1 » |
| | 1869 | 176 | 10 | 5,4 » |
| | 1870 | 139 | 10 | 7,2 » |
| | | 845 | 64 | 7,6 » |

Por esta tabla se vé como se reduce la mortalidad con el empleo de la hidroterapía, al par que se compara con el tratamiento indiferente y antipiréctico.

Otras muchas estadísticas podría presentar que demuestran la eficacia del tratamiento en cuestion, tales son, por ejemplo, las de los hospitales de Erlangen, Würzburg, Nürnberg, Greifswald, Jena, Halle, etc.

De los informes de los médicos que lo han empleado, resulta una prueba mas de su eficacia, aunque debe tenerse presente que el tiphus del campamento es de peor condicion, por muchas causas que aquí seria largo de enumerar.

El Dr. Leube lo ha puesto en práctica en la fortaleza de Ulm, en donde estaban internados los prisioneros franceses: de los enfermos tratados por los baños frios, murieron 12· 5 0/0, mientras que de los medicados indiferentemente murieron 18 0[0.

El Dr. Rudolph Röhm y el Dr. Julius Michel, trataron

por este método 131 enfermos, y murieron 11·45 0[0. habiendo entre ellos 53 casos muy graves, mientras estuvieron en los lazaretos de Niederbronn.

Es de advertir, sin embargo, que no plantearon el tratamiento hidroterápico tal como lo describen sus inventores, y nosotros estamos convencidos que, de no plantearlo bien, es mejor valerse de otros tratamientos, de lo contrario, en lugar de disminuir el calor escesivo del cuerpo, se aumenta, como en el decurso de esta carta procuraré demostrar.

En los lazaretos se me han presentado los dos tipos de tiphus el *abdominal* y el *exantemático,* ó mejor dicho tres, formando el tercero una enfermedad especial, con todos los caractéres del tiphus; pero sin los fenómenos exantemáticos, pudiendo decir de ella que viene á ser una *variola sine variolis*, cuya mejor descripcion y conocimiento se debe á un médico norte-americano que publicó una monografía durante la guerra.

A pesar de existir de hecho aislados estos dos ó tres tipos, de lo que he tenido muchas veces ocasion de convencerme, en algunos casos me ha sido bastante difícil poder caracterizarlos por presentarse á veces unidos los síntomas abdominales y exantemáticos, pero sin fuerza suficiente cada uno por sí solo para inclinar la balanza á uno ó á otro lado; no obstante, en la generalidad de los casos se distinguia bien el tipo exantemático, 1.° *por los síntomas de la fiebre;* 2.° *por los desarreglos nerviosos,* y 3.° *por los cambios en el cutis.* Otras veces he visto enfermedades presentar casi un cuadro de síntomas análogo al tiphus en determinadas fases, tal ha sido en casos agudos de fiebres exantemáticas malignas, de tuberculosis aguda, meningitis, etc.

Atendida la dificultad de clasificar el tiphus ya desde su principio, y aun á la facilidad con que se puede con-

fundir en este período con otras enfermedades, no me cansaré nunca de recomendar el uso del termómetro, que ha sido para mí la guia principal.

Sabido es de todo el mundo el gran uso que hacen los alemanes de la termometría, pero no se han calculado aun en los demás países las inmensas ventajas que ellos sacan para el diagnóstico y pronóstico de estas enfermedades; de lo contrario, no comprenderia como hay médicos que las traten sin ni siquiera valerse una vez de dicho instrumento.

Por reglamento debia qué medirse dos veces al dia la temperatura de tódos los enfermos, pero en los typhódicos la mandamos medir ocho ó diez veces: tanta es la importancia que se le dá á este síntoma.

Si bien en el tipo abdominal la temperatura no es muy alta, en su principio en el exantemático he tenido ocasion de verla de 39°, á 40° ya en el primer dia, y aun mientras se quejaba el enfermo de escalofrios; de modo que al ver un enfermo que se queja de un fuerte dolor de cabeza, vértigo, etc., y con la temperatura á 40°, podemos casi asegurar que se trata de un tiphus exantemático, y por un análisis de las vísceras, por medio de la auscultacion y percusion, completamos el diagnóstico.

En el séptimo dia entra regularmente una baja notable de temperatura que nos afianza el diagnóstico, pero que solo dura pocas horas, para volverse á elevar, de manera que no he notado gran diferencia entre los dias medios de la primera semana y los de la segunda; esta baja de temperatura, añadida á la elevacion consecutiva de la misma, nos aleja la idea de un exantema agudo, de una meningitis y hasta de pneumonía biliosa.

Á los once ó doce dias, si la enfermedad termina bien, suele verse una baja definitiva de la temperatura. Por el contrariò, cuando vá mal, la he visto aumentarse hasta la agonía.

Para el pronóstico podemos tambien valernos del termómetro, á tenor de lo siguiente: si la enfermedad es muy grave, hay mas aumento de calor, pero es de advertir que el tipo exantemático parece resistir mas las altas temperaturas que el abdominal y otras enfermedades. No obstante, no he visto tifódicos que sobrevivieran á la temperatura diaria de 41° 8 C. Tambien son de mal agüero las grandes oscilaciones de la misma. Tocante al tratamiento hidroterapio, como diré despues, está todo basado en la termometría, y sin ella no puede emplearse.

Estas pocas líneas bastan para hacer ver la utilidad de su uso, pero tampoco debe disimularse que no es esto del todo absoluto. Así á veces nada de particular observamos en algunos ligeros casos (Typhus ambulatorius), y en otros de curso muy rápido (Typhus siderans); pero en general sacamos del uso del termómetro indicaciones preciosas.

*Antes de exponer el tratamiento, bien podemos examinar en qué consiste la eficacia de los baños frios para saber de este modo sus fundamentos.*

Lo que es mas de admirar en el maravilloso mecanismo del cuerpo humano, que mientras permanece en estado de salud, tiene siempre igual grado de calor, ésto es 37° C., salvo algunas diferencias insignificantes: y es de notar que ni aumenta ni disminuye en las regiones polares, ni en la zona tórrida, y la constancia de este hecho, aplicado á los demás grados de la escala zoológica, nos dá una diferencia marcada entre los mamíferos y las aves, etc.

Con esto se comprenderán los trastornos que debe producir un aumento de temperatura en el cuerpo, conviniéndose hoy dia que el aumento de calor es el síntoma patognomónico de la fiebre, pues no existe esta sin desarrollo de calor.

El aumento de temperatura es el síntoma mas predominante en las enfermedades tifódicas, y esta determina la mayor parte de los accidentes que observamos en el curso del tiphus.

Todos los médicos que han tratado tifódicos por el método espectante, y despues por la Hidroterapia, se persuaden de que el calor es la causa de esa série de síntomas nerviosos, tales como son, el delirio, el insomnio, etc., que á veces arrebatan al enfermo en la primera semana; y no á otra causa se debe la parálisis muscular que se deja sentir en la cavidad torácica, en donde observamos una respiracion corta y superficial que no pocas veces dá lugar á colapso ó inflamacion en los pulmones.

El calor del cuerpo impide ó limita las secreciones, y de aquí resulta un desequilibrio que altera los órganos digestivos, el enfermo no tiene apetito ó no digiere, dando por resultado la falta de nutricion y debilidad consecutiva que tanto se debe combatir cuando se tratan los tiphus.

Estas y otras son, pues, las consecuencias del aumento de calor del cuerpo, las que no se presentan, ó no tienen intensidad, cuando empleamos los baños frios como base del tratamiento.

De ninguna manera debe entenderse que con los baños frios se impida el desarrollo de la enfermedad, esta sigue su curso natural; lo que logramos, es modificarlo, así la perforacion intestinal es menos frecuente como los otros síntomas de este aparato, lo propio sucede en los órganos respiratorios, en donde las complicaciones son raras; pero aunque existan, no solo no contraindican los baños frios, sí que por el contrario es de creer que el uso de estos las modifica favorablemente.

El cérebro está en algunos casos bastante libre, en otros se nota algo atacado, pero cede bien con el uso continuo del hielo en la cabeza.

Se vé á los enfermos comer con apetito, dormir tranquilamente, en una palabra, se modifica el curso completamente, como he tenido ocasion de observar, y por esto me atrevo á aconsejar su empleo.

Esto es lo que yo he notado en lo cual están contestes todos los médicos que han tratado los enfermos por este método, pero tampoco debemos admitir empíricamente estos hechos, pues lo consideraria contrario á la tendencia de la medicina en la época actual. Séame; pues, permitido, un par de palabras, para demostrar como obra el agua fria sobre el organismo, sus efectos fisiológicos y patológicos.

El uso extérno del agua fria ejerce su accion de dos maneras, esto es, por su peso y por su temperatura; y otros, como Scoutetten, pretenden que á la electricidad son debidos sus principales efectos. (*De l' electricité considerée comme cause principale de l' action des eaux minerales sur l' organismé.)*

Por su temperatura, obra robando el calor, y esto se prueba midiendo la temperatura del agua antes y despues de entrar en un baño, en cuyo caso el agua tiene algunos grados mas de calórico cuando un individuo ha permanecido por algun tiempo dentro: (véanse los últimos experimentos hechos por Virchow (Rlinische Wochenschrift). Lo contrario sucede cuando un individuo se mete en un baño caliente, pues entonces se le aumenta la temperatura, y como consecuencia de esta elevacion, vemos al individuo presentar muchos de los síntomas de la fiebre, como son, frecuencia de pulso, malestar, dolor de cabeza, etc., etc.

Por medio de este sencillo experimento, vemos muy fundado el uso del agua fria: en el primer caso probamos que roba calor, y en el segundo observamos, que el ca-

lor, cuando existe en superabundancia en el cuerpo, produce los síntomas de la fiebre. *Hé aquí por que, apoyándonos en datos fisiológicos, encontramos racional el empleo de los baños frios.*

Cuando en una de estas enfermedades que ofrecen una temperatura elevada y constante empleamos los baños frios, vemos que aquella disminuye, coincidiendo con esto la baja de todos los otros síntomas de la fiebre (Virchow loco citato), lo propio que elevarse la temperatura del agua despues del baño, así no podemos menos que, *concluir atribuyéndole una accion favorable en el terreno patológico.*

Muchísimo mas podemos decir sobre la accion del agua fria. Considerando, por ejemplo, el caso de un enfermo atacado de fiebre, como en tan alto grado existe en el tiphus, se observa que el sistema nervioso cesa de regularizar las funciones tal como lo verificaba en el estado normal; la fuerza moderadora del nervio vago sobre el corazon, aumenta considerablemente las contracciones de este órgano, que como son mas frecuentes y mas intensas, aumentan el trabajo á los pulmones. Este trabajo es aun mayor á consecuencia de haber cesado en parte la fuerza regularizadora del nervio vago que se distribuye tambien en los pulmones, y por la mayor actividad del corazon. De esta gran actividad del aparato respiratorio resulta la entrada en el mismo, de mas cantidad de oxígeno que la normal, produciéndose así un gran aumento en la oxidacion de las materias susceptibles de ello, y sabido es que la fuente del calor animal debemos encontrarla en esas combinaciones químicas, que cuando se producen en esceso quemando y consumiendo las sustancias orgánicas del cuerpo, enflaquecen el individuo considerablemente.

La mayor impulsion del corazon y el calor que en esceso existe, hacen dilatar los vasos, si es que ya no lo estén

como sucede en ciertas lesiones del simpático, todo lo que dá por resultado un aumento de temperatura como lo han demostrado palpablemente con esperimentos practicados en los conejos, Claudio Bernard, Brown-Squard, Rutherford, etc.

El calenturiento tiene aumentada la *produccion de calor* como acabamos de esponer, y como este no sale todo al esterior, queda en el cuerpo un esceso que á su vez produce gran daño en la economía.

Tal vez solo con el agua fria podemos combatir bien estos dos fenómenos consecutivos de la fiebre que son, la mayor produccion de calor y la acumulacion escesiva del mismo en el organismo.

A posteriori debemos ya admitir que el agua fria ejerce gran influencia sobre dicha produccion de calor, pues el cuerpo tiende á volver al estado fisiológico regularizando todas sus funciones. Esta se esplica por la accion nerviosa que se desarrolla sobre los órganos y sus funciones, y en efecto, ella modera la elasticidad y los movimientos de los mismos, dando por resultado una disminucion de actividad y fuerza del torrente circulatorio, cesando en gran parte el trabajo de transformaciones y combinaciones, y como consecuencia inmediata, hay la disminucion de la produccion de calor que es el objeto que nos proponemos en estas enfermedades.

Para combatir el esceso de calor existente en el cuerpo, está tambien muy indicada el agua fria con la cual se consigue perfectamente. Esto se demuestra tambien midiendo la temperatura del agua antes y despues del baño, y se notará que desde el momento en que se sumerje el paciente, va calentándose el agua paulatinamente lo cual no puede suceder sino á espensas del que pierde el cuerpo en ella sumergido. Preciso é indispensable es atender á

esta indicacion, porque de este modo logramos disminuya el esceso de oxidacion que se verifica, y ya sabemos por las leyes físicas y químicas que la combinacion del oxígeno con las sustancias oxidables es tanto mas activa é intensa cuanta mas alta sea la temperatura de las mismas. Ejerce tambien el calor un desastroso influjo en todos los órganos del cuerpo, como lo ha demostrado Liebermeister en los cadáveres de los pacientes que han sucumbido á una fiebre muy intensa en los que ha encontrado verdaderas degeneraciones.

Aunque nunca habia visto ensayar este tratamiento en España, me atrevo á decir de antemano, que no tendria reparo en ponerlo en práctica á la primera ocasion favorable al regresar á mi patria, puesto que veo en los typhódicos de la península los mismos síntomas é indicaciones que en los de Prusia, y en el agua fria las mismas propiedades; *no es esto decir que no influyan los climas en las medicaciones, pero creo no influyen tan radicalmente para poder negarles todo su efecto.*

Lo que puede suceder, y á lo que estaré yo atento, es que deba introducirse alguna modificacion, ya tal vez en el número de baños, ya en su duracion y temperatura, como he visto sucede con los medicamentos: el ópio, por ejemplo, en España se hace estupefaciente á dósis mas pequeña que en Alemania; pero en los dos puntos tiene iguales propiedades, es por esto que con precaucion pueden ensayarse los baños frios en España, y con esto se ensaya á disminuir la mortandad en estas enfermedades.

Tocante á las reglas que deben observarse, se verá son muy sencillas, y á renglon seguido las espongo del modo mas preciso y completo, hasta con sus contraindicaciones.

Las reglas que para su planteamiento deben seguirse, son las siguientes:

1.ª Disponer el agua á muy bajas temperaturas para bañar al paciente.

2.ª Se debe medir muchas veces durante el dia la temperatura, y cada vez que se vea marca esta desde 39° 7, C, y segun otros 40° C., dar un baño general al enfermo, aunque tenga que sufrir 16 en un dia.

3.ª La duracion del baño debe estar en relacion con la fiebre y temperatura que presente el enfermo: por término medio es desde 5 á 12 minutos, y la temperatura del agua de 5 á 10, cuidando de no dejarse guiar por lo que diga ó siente el paciente.

4.ª Despues del baño se debe secar bien todo el cuerpo, especialmente los piés y sus dedos, pues suelen los enfermos sentir en esa parte fuertes dolores, por lo que, si ha sido muy frio el baño, se deben envolver los piés en paños calientes.

5.ª No se debe tener en cuenta tampoco, ni la estacion del año, ni la temperatura admosférica.

Aunque en el norte de Alemania no se emplea apenas para baños el procedimiento de Zimssen, lo citaré porque no está contraindicado. Este médico, en lugar de meter al paciente de pronto en un baño de 5 á 10 grados, emplea agua de 5 grados mas baja que la temperatura que tiene el paciente, y añade agua fria hasta la baja temperatura ya citada. Se dá al propio tiempo el sulfato de quinina, porque rebaja mucho la fiebre y tambien la temperatura. Para esto se propina de 1 á 2 gramos por la noche: sin embargo, autores como Niemeyer, prefieren pequeñas dósis de 1 ó 2 granos algunas veces al dia.

Se debe procurar que la ventilacion sea la mas completa, y si es posible, al aire libre, dentro de una simple barraca, tal como hemos practicado en algunos casos en el lazareto.

Para evitar los funestos efectos del decúbito, debe el enfermo estar echado sobre una grande almohada llena de agua, y renovarla á menudo; no es, sin embargo indispensable esta condicion.

Todo cuanto dijera con relacion á la limpieza seria poco para demostrar su importancia.

Tiene no obstante el baño frio una contraindicacion, y es en la perforacion intestinal, y en caso de sérias hemorragias tambien del intestino; pues en estas circunstancias debemos concretarnos á aplicaciones de hielo sobre el abdómen, ó de paños de agua muy fria cada cinco minutos, ayudadas por altas dósis de ópio, que se propinan interiormente.

Modernamente, un profesor de la Universidad de San Petersburgo, el Dr. Tschudnowsky, ha publicado un síntoma cierto para poder conocer con anticipacion la perforacion intestinal, pues, segun sus observaciones, se presenta siempre unos 15 dias antes de la peritonitis consecutiva al accidente, un ruido anfórico en la parte, percibido por la auscultacion, que sigue á los movimientos respiratorios, debido á la salida de los gases intestinales durante la inspiracion, y á su entrada otra vez durante la espiracion.

En otro caso debemos tambien modificar el proceder, y es el de presentarse síntomas de debilidad del corazon, tales son: el pulso pequeño y filiforme, las extremidades frias, en contraste con un ardiente calor en el tronco. En este caso el baño ha de ser á 38 grados y de 30 minutos echando agua fria á lo largo del espinazo, y propinando fuertes dosis de vino ó de aguardiente como los ingleses, todo para obtener fuertes movimientos torácicos; afortunadamente es rara esa complicacion en las enfermedades tifoídeas.

Tocante á la dieta, se debe tener cuidado de alimentar convenientemente, dando mañana y noche tres á seis onzas de leche de vaca recien ordeñada, y durante el dia ligeras sopas, tapioca, .etc. ; pero si lo tolera el estómago, lo mejor es el extracto de carne de Liébig , y en cuanto cese la fiebre y tenga apetito el enfermo, se dá carne , y sobre todo vino, hasta media botella diaria.

En resúmen, se dan baños frios para robar el calor del cuerpo, buena alimentacion y aire puro para respirar.

Como se vé , todo consiste en bañar al enfermo siempre que marque el termómetro 40° ; en cuanto los baños, se pueden dar frios en todas estaciones , y está probado que á 7° es cuando dan mejor resultado, y yo siempre lo he empleado ; no obstante , algunos hay, sobre todo en Strasburgo, que las emplean á 20°, haciendo irrigaciones frias sobre la cabeza y espinazo, pero este proceder no está en uso en Prusia tocante al tratamiento del tiphus, aunque se emplee para tratar alguna fiebre , segun en qué circunstancias.

Tambien he ensayado dos veces el ácido fosfórico ; pero una vez con mal resultado, y el otro caso no era muy agudo, por lo que, por mas que esté recomendado y lo usen algunos profesores de la Universidad de Berlin, no puedo aun apoyarlo.

Lo que recomiendo mucho, sobre todo en verano, es poner los enfermos en celdillas en los jardines, pues siempre que lo he hecho he quedado contento, y aun seria bueno que los hospitales de España construyeran en sus jardines algunas como las hay en el extranjero , sobre todo en la Charité de Berlin, de esta manera se pueden albergar en esas pequeñas construcciones, en donde, libres de miasmas y con un aire puro y fresco, siguen mejor curso y llegan antes á la convalecencia.

Mucho gusto tendría en poder facilitar una estadística exacta del resultado de los casos presentados en nuestra sala, pero siendo la primera condicion de aquella la verdad y exactitud, y no habiendo podido verificarla satisfactoriamente ya por la traslacion de enfermos á otros puntos, ya por habérseme destinado á otras salas, me veo privado de este medio de comprobacion. Consuélame, la menor importancia de estas estadísticas parciales comparadas con la total, que espero dará á conocer el gobierno prusiano, como á su vez lo hicieron los Estados Unidos despues de su última guerra.

Terminaré, pues, por hoy, manifestando, que aun que no pretendo establecer que el agua fria sea una panacea universal para todas las enfermedades, creo no obstante que su uso deberá estenderse mucho mas de lo que al presente lo está, con lo cual no haríamos mas que imitar á Hipócrates, Celso, Galeno y tantos otros entre los cuales podríamos incluir al mismo Hannemann, padre de la homeopathía que en una obra publicada en Leipsig en 1784 dice: si existe un remedio general para curar las enfermedades, es el agua fria. Y en verdad que la hidroterápia desde el momento que ejerce una accion marcada en el organismo, tiene mas razon de ser que la homeopatía que nada puede dar por ser de un carácter pasivo por escelencia.

# CARTA V.

Berlin 25 Febrero 1871.

Las proporciones que ha tomado la guerra y la estension de sus terribles consecuencias, ha movido al gobierno prusiano, siempre previsor, á ponerse á la altura de las circunstancias. Casi todos los cuarteles de la capital han sido convertidos en lazaretos provisionales, á lo cual he debido que teniéndose en cuenta mis servicios desde el principio de la campaña, así en las ambulancias como en el lazareto, se me nombrára médico del hospital Garde du Corps, situado en Charlotenstrasse, 40.

Sin detenerme en la descripcion de este hospital, diré tan solo que es bastante capaz, y tiene bien dispuestos sus departamentos. El personal médico es escaso, constando solo de un médico director Dr. Schultzen, profesor de la facultad de Berlin y de dos médicos de visita, aleman el uno, y el otro el que tiene la honra de escribir estas líneas, apesar de ser bastante crecido el número de enfermos, tanto de cirujía como de medicina.

Dados estos lijeros pormenores, pasaré hoy á ocuparme de los principales vendajes y aparatos que se han puesto en uso en los lazaretos, empezando por el vendaje de yeso llamado por los alemanes Gips verband; pero me detendré especialmente en la manera de aplicarlo que

emplea el general de sanidad Dr. Esmarch, pues es para mí el que reune mas ventajas y tal vez el mas usado.

No pretendo decir que sea aquí donde se han inventado los vendajes de yeso, pues que se conocen desde la antigüedad; Albucasis, Hugnes de Lucques, etc., ya los emplearon ; y en 1790 el cónsul inglés en Bassora dió noticia de que los árabes y marroquíes lo usaban; pero la verdad es que no se ha sabido sacar de él hasta hoy dia la inmensa utilidad que puede prestar.

Ya sea debida al atraso de la medicina para comprenderlo, ya tal vez á lo imperfecto que en su principio fuera, es lo cierto que se le abandonó hasta que Ruef, Bluge, y Dieffenbach en Alemania lo han generalizado. Cuando mas adelante me detenga sobre el particular, haré notar las principales maneras de emplearlo, siendo esta diferente en Alemania de lo que he visto en los hospitales de Francia, Bélgica y Holanda. En cuanto al tan favorito vendaje de Sculteto, casi esclusivamente empleado en algunos hospitales de España, solo lo he visto mencionado en algunas obras alemanas, como pagando tributo á los beneficios que en épocas anteriores nos legaron.

El vendaje de yeso es inamovible; su objeto es impedir tanto los movimientos activos como pasivos, manteniendo la parte en cuanto es posible en su estado normal; está fundado en la propiedad que posee el yeso de formar una union química con el agua, habiendo desprendimiento de calor.

De tres maneras podemos emplear este vendaje.

La primera, usada casi exclusivamente en Alemania y en Rusia, consiste en espolvorear con yeso fino y bien seco vendas de gasa, que despues de plegadas se introducen en el agua por espacio de un cuarto de minuto; luego se aplica al miembro, y una vez esto verificado,

con una pasta clara de yeso se cubre todo el miembro, dejando en todo él una capa ligera de dicha sustancia.

La segunda, que la he visto emplear exclusivamente en París por Maisonnaive, en Bruselas en el hospital San Juan por Rosignol, y tambien en Holanda, consiste en introducir vendas limpias en una pasta de yeso, y una vez estén estas impregnadas, se aplican sobre la parte haciendo en lo restante como en la primera.

La tercera, empleada solo en algunos casos en que la parte está sensible y por consiguiente poco dispuesta á manipulaciones, consiste y tiene de comun con la segunda, en introducir la tela que ha de servir para formar el vendaje dentro la pasta de yeso; pero se diferencia de ella en que en lugar de vendas se usan compresas cortadas *ad hoc* para envolver simplemente el miembro, el cual es colocado encima de ellas; el número de compresas aplicadas la una sobre la otra puede variar, y depende del grosor que se quiera dar al vendaje.

Ahora bien, dadas estas generalidades, se comprenderá fácilmente el vendaje de Esmarch en diciendo que pertenece á la primera.

Pero Esmarch ha introducido modificaciones, constituyendo un procedimiento especial que lleva el nombre del autor.

Para que sea bien comprendido, describiré su aplicacion en todo un miembro inferior, el cual se supone tambien herido exteriormente.

Se necesita en primer lugar el material siguiente:

1.° Todo lo necesario para curar una herida, tal como hilas y pequeños parches cargados con una disolucion de ácido fénico, 1 por 100 aceite.

2.° Dos vendas de lana, cada una de diez varas de largo y tres pulgadas de ancho.

3.° Nueve varas de tiras de madera sumamente delgadas y plegadas en forma de venda.

4.° Diez y siete varas de venda de algodon de cuatro pulgadas de ancho.

5.° Seis vendas de gasa espolvoreadas con yeso, de seis varas de largo y tres pulgadas de ancho.

6.° Media libra de yeso seco, que servirá despues para dar una capa superficial, que debe quedar enteramente lisa.

Luego se pasa á emplear el vendaje de la manera siguiente:

Se curan las heridas, y un ayudante sostiene la compresa.

Se envuelve con la venda de algodon desde los dedos de los piés hasta el ombligo: la misma operacion se hace luego con la venda de lana que colocada encima de esta la sujeta perfectamente.

Cójase la tira de madera y estendiéndola desde la parte posterior superior del hueso iliaco á lo largo de la parte posterior de la pierna doblando el talon hasta pasar los dedos del pié, con otra desde la parte superior anterior del hueso iliaco á lo largo de la parte anterior tambien de la pierna hasta pasar los dedos, y con otra tercera desde la parte superior lateral iliaca á lo largo de la parte lateral del miembro, con la cual, sin interrumpirla se dobla el talon, y se la hace subir por la parte interna hasta llegar al periné.

Tómense las vendas espolvoreadas que deben haber estado un cuarto de minuto en el agua, y se aplican la primera solo con vueltas aisladas, con objeto de sostener las tiras de madera.

Las otras se aplican *lege artis* á lo largo del miembro.

Una vez esté el enfermo en la cama, por medio de

unas tijeras se abren las ventanas correspondientes á las heridas.

Las numerosas resecciones que hemos practicado han sido inmediatamente puestas en resguardo por el vendaje de yeso, y al propio tiempo suspendidas dejando completamente libre la parte en donde se ha practicado la operacion.

Preciso nos ha sido en algunos casos apelar á los aparatos de extension permanente por no poder lograr de otro modo la coaptacion de los fragmentos de la fractura.

Dos métodos se emplean hoy dia en la construccion de estos aparatos.

En uno de ellos, despues de haber obtenido el prolongamiento necesario del miembro, se le sujeta sin que pueda aumentar ni disminuir.

En el otro hay aumento constante del prolongamiento por medio de una extension incesante.

Muchos instrumentos se pueden emplear que reunen las condiciones del método primero; pero nosotros solo hemos empleado en un caso el vendaje de yeso, y se trataba de una rotura de tibia y peroné; para obtener en este caso una misma extension constante é invariable, buscamos dos puntos de apoyo uno en cada extremidad del vendaje, apretándole fuertemente por abajo en el promontorio de los maleólos y por arriba en los cóndilos del fémur, que una vez seco el yeso no deja acercar los fragmentos, habiéndose de este modo obtenido bastante buen resultado.

Entre los diversos procedimientos conocidos en el segundo método, para obtener una extension siempre en aumento, solo hemos empleado el peso representado por un saquito de arena, haciendo servir el peso del cuerpo como contra estensor, empleando para esto unas veces el

plano inclinado de Dupuytren, ó sin plano inclinado, introduciendo el pié sano tambien en el aparato, sirviendo la rigidez del pié sano como una fuerza que impide el acortamiento de la pierna mala, pero este último procedimiento no ha dado buenos resultados.

El procedimiento que hoy dia se considera preferible para obtener las mejores condiciones que debe reunir un aparato perteneciente al segundo método, es el inventado por Damreicher llamado por él *Eisenbahn apparat*, ó sea aparato de carril, prevaleciendo con esclusion de todo otro, y consiste en poner la superficie inferior del vendaje bien lisa, lo que se consigue poniendo dos varillas triángulares con el vértice del ángulo hácia arriba, siendo este á su vez recibido en una plancha fina. La contra estension está representada por el peso del cuerpo, que se coloca en una posicion mas baja, y la extension se hace por el peso de un saco de arena que se ata en la parte inferior de la pierna, etc.

Las atenciones de mi cargo me impiden estenderme mas por hoy, y me obligan á despedirme dejando para otro dia la descripcion de puntos, que no por ser de naturaleza diferente, son menos interesantes.

# CARTA VI.

Berlin 20 de Abril de 1871.

Dado á conocer el sistema de *Barracas,* y los buenos efectos obtenidos; ventilados algunos puntos de medicina interna, parece natural que entre de lleno á hablar de la cirujía de la guerra, ó en otros términos, de la parte de cirujía que trata de las heridas.

Nada es de estrañar haya publicado ante todo algunos casos de medicina interna, atendida la ocasion favorable que se me ha presentado de poder estudiar sobre algunos puntos para mí muy curiosos, los cuales desde hace tiempo trabajaba para aclararlos, como tambien atendido el gran número de soldados no heridos que han llenado gran parte de los lazaretos, haciéndose imprescindible para mí el observarlos detenidamente.

La cifra de 12,000 hombres, que sin estar heridos han debido dejar las filas, es muy grande por mas que se trate de un ejército de un millon de hombres, y no debe parecernos exhorbitante, si atendemos á la época en que se ha hecho la campaña, y á los largos sitios que en la estacion mas desfavorable han debido sostener los alemanes, dando esto por resultado el desarrollo de muchos tifus, disenterías y reumatismos, ya que no de verdaderas epídemias.

Algo mas considerable es la cifra de los soldados puestos fuera de combate á causa de estar heridos, y aunque el total no ha sido todavía publicado por el gobierno, asciende á 92,000 hasta la batalla de San Quintin, asegurándome un oficial de Estado Mayor que el número total llegará á 120,000.

Otro dato que á primera vista parecerá mas curioso que interesante, me comunica dicho señor: que calculada la cantidad de plomo gastada en esta campaña, resulta para cada soldado herido una cantidad de plomo igual al peso de su cuerpo.

Dejando á un lado la consecuencia inmediata, tan vulgar y sabida, que de este hecho se desprende, esto es, que el inmenso número de balas no cumple la mision á que al efecto han sido destinadas, me esplico por un lado la rareza de las heridas por armas blancas; pero en un grado tal, que, es preciso decirlo, no se me ha presentado aun ninguna en el lazareto, pudiéndose por lo tanto casi suprimir en la cirujía de la guerra moderna el tratado perteneciente á dicha materia, lo que contrasta con la gran importancia que habia adquirido en la cirujía de la guerra antigua; y por otro lado nos dá el mismo dato cuenta del nuevo sistema de guerra adoptado desde algunos años á esta parte.

Indudablemente, se dice, que la estrategia ha adelantado, y en efecto, sin necesidad de acercarse cuerpo á cuerpo se destruye un número mas considerable de hombres que con el sistema antiguo. ¿Es esto un adelanto? No le incumbe al médico su averiguacion; no es este nuestro terreno, otros se ocuparán del problema.

Lo que al médico le importa y en donde debe erguir la cabeza para hacer triunfar el principio humanitario, es tocante á la organizacion de Sanidad Militar, que hasta en

los paises en donde está considerada como un modelo, y tal honra merece Prusia, deja á mi modo de ver algo que desear.—Sin embargo, nadie puede negar que muchísimo hemos ganado en nuestro terreno, y aun diré mas, está la organizacion de sanidad militar al nivel y en armonía del estado actual de civilizacion. La convencion de Ginebra firmada y respetada por todas la naciones civilizadas, es el gran paso que ha dado la humanidad.

Con ella entre otras cosas se garantiza la vida del soldado herido é indefenso, y aun mas, se respetan las vidas de los médicos militares y de todo el personal perteneciente á las ambulancias.

¡Cuantos años se ha necesitado para comprender que todo el personal del cuerpo destinado á prestar los socorros á los heridos no tiene nada de militar, ni guerrero; por el contrario es un cuerpo civil atraido al campo de batalla con un objeto del todo distinto del militar! Esta devasta, mata, destruye; aquel recoge los heridos y procura reparar los males que el otro ha hecho.

Cuando uno recuerda el establecimiento de los hospitalarios con el doble carácter que indica su nombre y al de órden religiosa que la época y el objeto de la guerra le imponia, cuando uno recuerda aquellos corazones generosos que llevados en alas de un sentimiento de caridad, se entregaban á todos los peligros, no solo propios de su mision, sino del atraso en que se encontraba el derecho de gentes en aquella sazon admitido, y estudía la falta de medios materiales y científicos con que tenian que luchar formando contraste con los morales, no podemos menos, pagándoles sin embargo el mas merecido tributo de justicia, de confesar el notable adelanto que en nuestra época se ha obtenido, que son la mejor prueba del sello de progreso que imprimió Dios en la frente del

hombre distinguiéndole de todos los demás séres de la creacion. ¡Qué diferencia entre aquellos primitivos fundadores de la sanidad militar, y la moderna asociacion de los San Juanistas que tan inmensos beneficios ha prestado y sigue prestando en la guerra actual! Distintos podian ser en clase social en los medios que el estado de civilizacion de su época ha ofrecido cada uno, pero iguales en peligros, privaciones, desinterés: bien mirado el servicio de unos y otros debe ser esencialmente civil.

La organizacion de los lazaretos considerada como neutral, en comunicacion directa con las vías férreas para que pueda obtener pronto todo lo necesario y puedan ser trasladados los heridos con toda comodidad, teniendo aun para el fin wagones *sui generis* y construidos *ad hoc,* en donde los heridos pueden bien descansar y recibir todo lo que les hace falta, y por fin, la distribucion del personal del cuerpo y la del trabajo á él inherente, son adelantos reales cuyas ventajas ha tocado ya la humanidad, que nos está bien reconocida.

Pero ya lo he dicho mas arriba, nos falta algo para que este cuerpo pueda cumplir con la mision á la cual está destinado.

En todos tiempos ha dominado la fuerza, en todas épocas se han resentido de su preponderancia todos los elementos, no nos estraña que en la época actual continúe ejerciendo su influjo como siempre lo ha hecho sobre el cuerpo destinado á prestar los socorros á los heridos.

La subordinacion completa al elemento militar há dado á veces resultados desastrosos, solo tal vez por un capricho de un hombre lego en la materia.

¿Porqué querer disfrazar á un elemento civil y nada guerrero, cuya vida está asegurada y respetada desde la convencion de Ginebra, dándole una institucion militar

y lo que es mas, hasta obligándole que sus miembros ciñan la espada y sigan los hábitos militares?

¿Porqué no hacerle libre é independiente, en lugar de tenerle atado y subordinado, para que pueda de esa manera dar las órdenes para recoger los heridos en el tiempo oportuno, levantar los lazaretos en los puntos saludables, distribuir los heridos de la manera mas conveniente, etc., etc.?

Sabido es que no siempre podemos levantar un lazareto en donde lo creemos indispensable, como tampoco podemos siempre recibir el material que para toda clase de usos necesitamos.

El cuerpo de sanidad debe gozar de una vida independiente, no debe estar subordinado al elemento militar; solo debe reinar armonía y mútuo acuerdo entre los dos elementos, y hasta en tiempo de paz debe conservar el médico, como tal, su vida propia, dejando por consiguiente de estar sujeto á las ordenanzas militares, al par que debe dejar el uniforme; pues no se avienen con nuestra mision algunos de sus efectos.

Ojalá se llegue á dar este paso, con el cual se verá libre el elemento militar de esta que él llama carga pesada y molesta, aunque necesaria, y nosotros podrémos obrar con entera libertad.

Las leyes de sanidad militar de la Confederacion del Norte, prohiben á los médicos estranjeros que lleven uniforme, como tambien que vayan con las tropas móviles, es decir, nosotros podemos solo estar en los lazaretos de reserva ó situados detrás, y aun prefieren colocarnos lo mas léjos posible del ejército móvil: el porqué de esta ley no está escrito en el reglamento; pero creo se puede traslucir.

Con el ejército móvil hay un gran cuidado en que va–

yan las primeras notabilidades del euerpo; así en la guerra aetual han ido Langenbeek titulado Herr Geheime Obermedicinalrath und Generalarzt, ó sea el general primero de sanidad militar, el gran eirujano de la époea, el reformador de la medieina operatoria é introduetor y propagador de las reseeciones en la eirugía de la guerra, en particular de las reseeciones de las artieulaciones; Stromeyer médieo-cirujano muy célebre, al cual he eitado ya algunas veees en mis correspondeneias anteriores, y múehas otras notabilidades que no es del easo mencionar.

El mandar eon el ejéreito móvil los médieos mas distinguidos, responde á un gran hecho eientífieo; pues en el mismo eampo de batalla ó en el lazareto mas próximo, es donde se debe deeidir el tratamiento á que se debe sujetar el herido, y en donde debe ser emprendido, neeesitándose para tan difícil empresa los hombres mas aptos y mas eapaces.

En este momento y euando es grande la acumulacion de heridos, es euando debe estar bien distribuido el escaso personal faeultativo que en el lugar se eneuentra. Los eirujanos, euya larga esperiencia y vastos eonoeimientos haeen suponer que satisfarán mejor que otros las indicaeiones, tienen bastante trabajo en distribuir por grupos los enfermos que deben sufrir la amputaeion, la reseccion ó el método eonservativo. Otros euya mano hábil los distingue por la manera de operar, tienen no mas restringida esfera de aeeion en donde ejereitarse.

Y por fin, otros dedicados mas bien á aplicar vendajes, tienen vasto eampo para ello, resultando de este todo una gran armonía y perfeceion en el trabajo.

La sanidad militar en Prusia, ha sufrido muehas reformas principalmente desde la eampaña de 1866: aetualmente está arreglada de la manera siguiente: En ea-

da division de tropa se encuentran médicos y ayudantes de lazareto con un carro de dos caballerías.

Cada batallon, lo mismo de caballería que de artillería, tiene dos médicos y cuatro ayudantes de lazareto, estos procedentes en su mayor parte del colegio de medicina, unos de servicio obligatorio, por su edad mayores de 20 años ó por estar inscritos en el cuerpo de sanidad militar, y otros voluntarios llevados ya sea por el deseo de aprender, ya por el amor á la patria.

Así cada cuerpo de ejército contiene un numeroso personal facultativo: si consta, por ejemplo, de 32,000 combatientes, entran 70 médicos y unos 150 ayudantes de lazareto.

A esto hay que añadir tres destacamentos del mismo cuerpo, cuya mision es encargarse de los heridos recogidos por los individuos de sanidad que van siguiendo el ejército en sus operaciones.

El destacamento está dividido en dos secciones, constando cada una de ellas de 9 médicos, 3 oficiales y 155 asistentes; 39 coches para soldados con 41 caballos; 2 de dichos coches están convenientemente arreglados y dispuestos para los heridos graves, y para complemento, 10 carros para el servicio.

Los destacamentos de sanidad, tienen á su cargo el conducir los heridos al lazareto de campaña, desde donde se trasladan á otro mas lejano para poder aquel estar siempre á disposicion de los recien heridos.—Cada lazareto de campaña tiene á su servicio 8 médicos, número bastante para estar debidamente atendido.

Segun esto, cada cuerpo de ejército tiene unos 200 médicos ó sea 1 para cada 160 hombres. Hay además en cada cuerpo de ejército una reserva de 107 individuos de sanidad y efectos apropósito para levantar lazaretos si las circunstancias apremian.

Esta es la organizacion actual del cuerpo de sanidad militar en Alemania, perfeccionada despues de la batalla de Koniggrätz. Aquí tuvo la Prusia 6984 heridos. Segun la organizacion actual, habria tenido para 9 cuerpos de ejército 4185 hombres en el destacamento de sanidad militar, con 162 coches para trasporte al lazareto y 1800 médicos. Estas cifras nos prueban de un modo evidente la importancia que se dá en Prusia á este servicio.

Una de las instituciones que ha dado mejores resultados, es el Vereinsbildung ó sea el comité creado para prestar ayuda á los heridos, cuya direccion principal está á manos del príncipe Pless.

Para ser miembro de esta corporacion, no se necesita mas que comprometerse á satisfacer cierta cantidad anualmente, admitiéndose cuotas muy pequeñas, aunque no sea mas que 6 reales anuales. Como sea muy grande el número de miembros y esté la nacion en paz durante algunos años, se forma un capital considerable que no deja de ser un recurso de gran provecho en caso de guerra, como lo han probado todas las campañas que en estos últimos años ha tenido la Prusia.

El comité está dividido en 3 secciones: en la 1.ª entran jóvenes robustos é inteligentes, por lo general de mas de 17 años de edad, debiendo acreditar precisamente que gozan de buena salud, por medio de una certificacion del médico; se les hace jurar cumplirán su deber, y luego de admitidos, se les encarga el cuidado de recojer los muertos, y cuidar con mucho esmero á los heridos y asistirlos en todo lo que les pueda ser útil, no siéndoles permitido bajo ningun pretesto el abandonarlos.

La 2.ª seccion, de un carácter mas bien administrativo, tiene á su cargo el dirijir todos los trabajos para que pueda funcionar con toda regularidad y desembarazo, co-

mo el envio de personal y materiales para los lazaretos, etc.

La 3.ª, viene á ser un agente intermedio, para poner en relacion las autoridades con el jefe de los voluntarios que asisten á los enfermos, para que obrando de comun acuerdo, encuentren los heridos la mas pronta y debida asistencia. Así coopera el elemento privado á la gran obra que tiene el estado la mision de realizar, uniendo cada dia mas los vínculos entre el poder y los administrados, contribuyendo de consuno, á la gloria y prosperidad nacional.



# CARTA VII.

Berlin 1.° de Mayo de 1871.

Despues de haber dado una ligera idea en mi última carta de la organizacion que tiene en Prusia el servicio de sanidad militar, creo oportuno ocuparme ya en la presente de la cirujía de la guerra propiamente dicha.

Al presentársenos por primera vez un herido, importa examinar ante todo el que proceda de los tres tratamientos siguientes:

1.° *O la amputacion, dado el caso, como se supone, que recaiga la herida en un miembro.*

2.° *O la reseccion, que puede ser ya parcial ya total.*

3.° *O la conservacion del miembro ó sea al tratamiento espectante, aplicado tambien á las heridas graves.*

Tocante al primer punto, ván en él muchas cuestiones inherentes, que han sido en todas épocas objeto de las mas intrincadas discusiones: solo quiero llamar la atencion hacia dos de ellas, fundado en los últimos esperimentos y en la opinion de los hombres que mas han estudiado sobre el particular.

Las opiniones han andado siempre discordes *sobre el número de heridos que exigen la amputacion, y sobre la época en que debe esta ser practicada para que dé los mejores resultados.*

Muy interesante é instructivo es recorrer algo la historia para darnos cuenta de las distintas opiniones que han prevalecido.

Que hasta nuestros dias se ha abusado de la amputacion, doloroso es decirlo, pero es un hecho fuera de duda; y nos lo prueba el gran número de soldados y oficiales que en la campaña de Napoleon I se negaron rotundamente á dejarse amputar, por mas que los médicos lo hicieran cuestion de vida ó muerte, y curaron perfectamente de sus heridas, conservando el miembro en buen estado.

Algo significativo debemos ver en la frase de Luis XIV, cuando dijo que *temia mas los cuchillos de sus cirujanos que los disparos de sus enemigos;* como tambien la real órden de Federico el Grande, prohibiendo el que se amputára antes de presentarse la gangrena.

Si hemos de juzgar por los decretos de Federico el Grande, y la frase de Luis XIV, debemos decir que la cirujía debia ser muy mutiladora en sus respectivos países, y aun parece del caso averiguar todo lo que ha contribuido á producir el cambio tan notable que se ha verificado en los mismos; y si el ejemplo de las otras naciones europeas ha de haber influido en algo, es muy probable que la cirujía española, entonces y siempre caracterizada por su tendencia á conservar y nada mutiladora (1), habrá desempeñado un gran papel en dicha trasformacion.

De todos modos, se está unánimamente de acuerdo, que en ciertos casos debe pasarse rápidamente á la amputacion, no solo cuando está el miembro casi separado del

---

(1) En un artículo escrito por un doctor bábaro, en los archivos de medicina interna, redactados por Virchow, sobre la medicina española, juzga el autor á la cirujía española como muy conservadora y en armonía con los progresos de la ciencia.

cuerpo, sí que tambien en cualquier otro de indicacion terminante y que no admite demora. Tal es, por ejemplo, cuando todos los vasos y nérvios de un miembro están destruidos, en cuyo caso la gangrena es inminente: cuando se hallan los vasos destruidos con fractura y destrozo del miembro: y cuando se presenta una gangrena muy pronunciada que no puede contenerse, etc.

Pero no está aquí la principal disidencia, sino en el momento en que dada la indicacion absoluta de la amputacion, producirá ésta mas ventajas. O lo que es lo mismo, *en si deberá practicarse inmediatamente ó consecutiva á la primera inflamacion.*

Creemos oportuno seguir el desarrollo de la cirujía militar francesa, hasta venir á parar á nuestros dias, no solo por ser la Francia la nacion que especialmente desde mediados del siglo pasado ha sostenido mas guerras en diferentes puntos y en distintas estaciones, sino tambien los eminentísimos cirujanos que su historia nos ofrece.

Durante mucho tiempo estuvieron encontradas las opiniones: en 1625 se pronunció Duchesne por la amputacion inmediata: pero no ejerceria bastante influencia dicho autor, cuando vemos que ni sus contemporáneos ni inmediatos sucesores siguieron su sistema, antes al contrario, produjo tan encontradas opiniones entre los profesores, que en 1754, despues de la batalla de Fontenoy, pidió la Academia se determináran, mediante público certámen, *los casos en los que se debia amputar inmediatamente, y en los que debia amputarse despues de pasada la inflamacion fuerte, dado caso de juzgarse indispensable la operacion.*

Faure fué quien se llevó el premio de la Academia despues de haberse pronunciado por la amputacion consecutiva, presentando en apoyo el resultado de diez casos

de feliz éxito, en amputaciones practicadas el 29, 40, 41. 42, 43, 44, 45, 46, 47 y 48 dias despues de la herida, y posteriormente han sido partidarios de la amputacion consecutiva, Malgaigne y Velpau.

Pero la amputacion inmediata encontró un acérrimo defensor en un distinguido cirujano, Larrey, el cual luchando contra la práctica en aquella sazon dominante, se pronunció por ella despues de la batalla d'Eylau; y desde entonces han aceptado los cirujanos franceses la opinion de este profesor, de tal modo, que ha sido completamente puesta en práctica en las campañas de Crimea, de Italia y en la guerra actual.

Si estudiamos las otras naciones, vemos que la cirujía anglo-sajona tuvo tambien un gran defensor de la amputacion inmediata en la persona del gran Hunter (1); pero los cirujanos de la época actual, como Holmes, Gros, Longmore, etc., han diferido mucho de las ideas de su antecesor.

En Alemania, encontramos bajo el reinado de Federico II, al general de Sanidad militar del ejército prusiano, Dr. Bilguer, partidario decidido de la amputacion consecutiva.

Posteriormente se encuentran partidarios, ya de la inmediata, ya de la consecutiva.

Un opúsculo notable publicado en Dresde, por el doctor Buttner y el Dr. Gleirberg, sobre el tratamiento de los heridos por armas de fuego con motivo de la guerra austro-prusiana, contiene varias pruebas y argumentos para demostrar las ventajas de la amputacion consecutiva sobre la inmediata.

(1) John Hunter dice que la amputacion agrava el estado del paciente «amputation is a violence supperadded to the injuy and therefore heightens the danger.»

La escuela de Viena, representada por el discípulo de Langenbeck y de Virchow, es decir, el Dr. Billrot, Nendorfer, Lonrinser, etc., es del todo contraria á las amputaciones consecutivas.

Los cirujanos de la época presente, en su inmensa mayoría, y sobre todo los mas importantes, están unánimes diciendo, que no pueden compararse las ventajas que se sacan de practicar las amputaciones inmediatamente despues de la batalla. Tales son: Langenbek, Stromeyer, Ecmark, Bardeleben, etc.

Parece que si examinamos con detencion los esperimentos que los autores arriba citados han hecho sobre tantos miles de heridos, como las numerosas tablas nos muestran en donde se comparan los resultados de una y otra amputacion, tendríamos lo suficiente para juzgar con conocimiento de causa. Sin embargo, yo creo que si de tal manera obráramos, obtendríamos un resultado falso: me esplicaré.

Sabido es que hasta hace poco tiempo los generales eran de opinion que el servicio de ambulancias no debia estorbar la marcha de las tropas, y que solo era preciso ocuparse de los heridos al final de la batalla, por mas que esta durára; felizmente hoy dia, gracias á la nueva organizacion, se recoje generalmente muy pronto á los heridos.

Esta circunstancia hacia que no pudieran practicarse las operaciones en tiempo oportuno, es decir, entre las 12 á 24 horas (Langenbeck) habiendo ya desaparecido el estupor y antes de presentarse los accidentes inflamatorios, por lo cual una estadística basada en heridos que no han podido ser recogidos y operados en tiempo oportuno no es valedera.

Las amputaciones practicadas por dichos autores, fue-

ron siempre en un tiempo mas tardío á consecuencia de la mala organizacion de las leyes de sanidad y de no existir el adelanto que ha tratado de obtenerse con la convencion de Ginebra ; y esas amputaciones que se pueden llamar intermedias son tenidas por todos los autores como las mas mortales (Langenbeck, Billrot, Stromeyer, etc.).

Y la opinion de Faure, arriba citado, no es tan contraria á la amputacion inmediata como la suponen ; pues si él se pronunció por la amputacion consecutiva , es porque en su época se recogian tarde los heridos, los cuales sufrian la amputacion intermedia : así leemos en su memoria, que es imposible hacer una comparacion sobre las ventajas de la amputacion primitiva, ya que han debido perderse muchos heridos víctimas de los accidentes primeros , si de un número dado de ellos se ha querido reservar algunos á la amputacion consecutiva.

A la vista tengo una de las tablas mas ricas en datos sobre los resultados comparativos entre las dos amputaciones ; está hecha por Hermann Demme. En ella figuran los datos desde Guthrie despues de la batalla de Tolosa 1814, Larrey 1830 , en el sitio de Amberes , hasta datos recogidos en Italia, 1859, dando 40'40 de curacion la amputacion inmediata, y 40'67 la consecutiva.

Pero esta tabla tiene el defecto ya citado sobre las operaciones intermedias, puesto que tampoco fueron practicadas en tiempo oportuno, y además siempre hay mayor número de desgracias primitivas , haciendo entrar como factores iguales todas las amputaciones del cuerpo , sabiendo como sabemos que no están todas en las mismas circunstancias, sino que por el contrario, en algunos puntos como en el tercio superior del muslo , nos dán tan malos resultados que casi se ha desistido de practicarlas primitivamente, al par que consecutivas han dado mejo-

res resultados á Legouest, y yo cuento tres casos felices en mi lazareto, por todo lo cual debo insistir en rebajar el valor de estas estadísticas, para resolver la cuestion.

Los datos estadísticos sobre las amputaciones secundarias, no son despreciables, habiendo autores que creen dan mejor éxito (Stromeyer) y sobre todo en ciertos miembros; pero es tambien de notar que si se destináran gran número de heridos á dicha amputacion, habrian muerto una gran parte, víctimas de los accidentes primitivos, que se habrian salvado de seguro si se les hubiese amputado inmediatamente, simplificando de esta manera la herida, no dando con esto lugar á complicaciones.

Posteriormente, esperimentos ya bien practicados por Macleod et Legouest, nos hacen ver que la amputacion inmediata tiene ventajas sobre la otra; pero añaden dichos señores, que las amputaciones en el muslo dán mejores resultados por el método consecutivo.

De lo dicho se vé que fundando nuestros razonamientos sobre esta clase de pruebas, no podemos obtener un juicio exacto: es por consiguiente necesario insistir en la cuestion y mirarla bajo un punto de vista distinto al par que mas exacto.

Me refiero á la necesidad de buscar qué es lo que produce la muerte en dichas circunstancias: de ese modo podrémos adelantar algo para resolver la difícil cuestion que nos ocupa.

Probablemente no es, ni la gran frecuencia del pulso, ni la gran elevacion de temperatura, ni la formacion de pus lo que ocasiona la muerte, puesto que estos accidentes se encuentran tanto antes como despues de la amputacion, y la ciencia posee medios para disminuir y combatir bien en la generalidad de los casos dichos síntomas.

Es mas bien en los cambios que sufre una herida, ya poniéndose diftérica, gangrenosa, crisipelatosa; en donde encontrarémos la causa que ocasiona la muerte de los heridos y entre aquellos debemos poner por varias circunstancias en primer órden, la puohemia y la septicemia, cuyas dos últimas enfermedades estoy estudiando detenidamente, tanto *ad vitam* como *post mortem*, para poder mas tarde decir algo sobre el particular.

Así, pues, como la causa que produce la muerte reside en los cambios funestos que en la herida se verifican, cómo acabo de manifestar, siempre que se considera inmediatamente despues de la herida, que el individuo vá á ser víctima de una de ellos, se debe pasar á practicar la amputacion, para obtener de esta manera mas probabilidades de vida; y no olvidando que solamente, y aun no siempre, podemos lograr el ganar algunas probabilidades, porque debemos tener en consideracion que la amputacion trae consigo á su vez una cifra harto desfavorable, para tranquilizarnos despues de haber simplificado con ella una herida estensa y complicada.

Esta circunstancia es el contrapeso para contrarestar los buenos efectos que siempre se podrian obtener y esperar de la amputacion en dichos casos, en donde la muerte de los operados nos desilusiona de la esperanza que habiamos concebido de salvarlos, y tambien nos esplica el cambio que en las indicaciones se ha verificado, como al hablar del método espectante describiré, y por fin, esta circunstancia ha arrastrado tal vez al estremo opuesto en casi toda su estension á algunos dignos cirujanos de la época actuál.

La cifra de mortandad que la amputacion en la guerra de Crimea y de Italia en 1859 ha dado, es de 13'0 por 100 en el dedo, en la desarticulacion y amputacion en la

estremidad superior, y de 18 en la inferior. En la desarticulacion del codo 48'0; en la amputacion del muslo, 74, en la desarticulacion á la rodilla 77, y en la de la articulacion coxo femoral 87'7; pero Hoff (circular 7 pág. 71), que ha tenido ocasion de ver la gran mayoría de amputados, hace subir la cifra de mortandad en las amputaciones del muslo á 90 por 100; Demme, Pirogoff y Gross, este último uno de los mas célebres y tal vez el mas notable cirujano de los Estados Unidos, se han declarado en vista de este terrible resultado, por el tratamiento espectante en los heridos de dicha articulacion, lo que nos hace ver que debemos andarnos con cuidado en amputar, si no querémos ver sucumbir el paciente trás vanos y dolorosos esfuerzos.

El cirujano debe por lo tanto considerar de qué manera logra el enfermo mas probabilidades de vida; el teorema es difícil y no hay reglas ciertas establecidas, mas bien la costumbre de haber visto algunos miles de casos es lo que nos hace decidir. Hé aquí por que he dicho mas arriba que responde á un hecho científico el que vayan con las tropas móviles las notabilidades del cuerpo, pues ellos por su larga esperiencia pueden decidir sobre un punto tan importante y que debe ser resuelto en el acto.

En resúmen, se desprende de lo dicho, que dada la indicacion de la amputacion, debe practicarse en las primeras 12 á 24 hóras, para que esta tenga mas probabilidades de feliz éxito; que en los casos raros en que se tenga que amputar cuando se ha traspasado este límite, tiene el énfermo casi ninguna probabilidad de vida. Sin embargo, no es el tiempo citado tan matemático, que no podamos otorgarle algo mas.

Sobre la amputacion consecutiva, no tendríamos nada que oponer si no fuera que muchos heridos mueren an-

tes de llegar al tiempo exigido por la misma , por lo demás no trae tampoco malas consecuencias; pero al considerar la imposibilidad de recuperar las sensibles perdidas, hace opinemos por la amputacion primitiva.

El método que hemos empleado en las amputaciones, como tambien la manera como han sido tratadas despues, merecen ser algo estudiados , sobre todo la última parte, pues el dejar completamente libres las amputaciones sin ninguna clase de vendaje y aun en la estremidad superior, sacando los miembros y manteniéndolos fuera de la cama, ha sido para mí completamente nuevo y no tengo reparo en confesar mi ignorancia. Posteriormente ya he visto que en un tratado de Jonh Hunter, *sobre tratamiento de los heridos por armas de fuego*, habla sobre el particular haciendo ver sus ventajas (parte 2.ª cap. 1.º), de las que me ocuparé mas tarde.

De la manera como hemos practicado las amputaciones y de los resultados que hemos obtenido, hablaré en las próximas correspondencias.

# CARTA VIII.

Berlin 1.° de Mayo de 1871.

Una vez convenido de la necesidad de practicar una amputacion, he procurado convencer y persuadir al paciente, animándole para que se someta completamente á las exigencias del acto, pasando en seguida á la cloroformizacion (1).

(1) Para la enestesia, nos hemos valido algunas veces de un cuerpo introducido en medicina por el Dr. Liebreich, llamado Aethylidenum dichloratum, ó Chloraethylideno $C^2 H^4 Cl^2$ líquido incoloro de olor agradable, sabor dulce, soluble en todas proporciones en el alcohol y éther é insoluble en el agua. Nosotros la hemos probado siete veces en el lazareto, por lo cual hemos podido convencernos que produce la anestesia completa en tan alto grado, como puede producirla el cloroformo.

Un médico práctico de Berlin me aseguraba haberlo ensayado veinte veces con feliz y satisfactorio resultado, y he sabido que los médicos dentistas lo emplean con muy buen éxito.

Nosotros lo hemos empleado siempre á propuesta del inventor y en su presencia. Tratándose de un acto tan peligroso, es preciso aun reunir mucho mayor número de observaciones, antes de darle como sustituto del cloroformo, y es de esperar que los distintos cirujanos le ensayen, y publiquen el resultado obtenido.

Además, nos hemos servido solamente del preparado en la farmacia y fábrica de Productos químicos de E. Schering en Berlin, cuyo establecimiento á instancias de dicho señor he visitado, quedando sumamente satisfecho del gran número de productos que fabrica y de la bondad de los mismos.

Las ventajas atribuidas á dicho anestésico, son, en primer lugar, el ser un cuerpo mas estable que el cloroformo y el no producir náuseas y vómitos, como vemos tan frecuente los produce este.

El método empleado en el lazareto para practicar los cortes de las partes blandas, ha dependido, ya de la parte en donde debia tener lugar la operacion, ya del estado de la misma.

Alguna influencia tiene la forma que se dá al muñon, respecto á la posicion que ocupa la cicatriz; lo mismo en el método circular que en el de doble colgajo está la cicatriz debajo y en la parte media del muñon y del hueso, al paso que en el método de un solo colgajo ocupa la cicatriz una parte lateral.

En general se dice que la cicatriz en la parte media es mas susceptible á los efectos de la presion, por consiguiente propensa á abrirse, y que la cicatriz lateral está mas al abrigo de los insultos exteriores, lo que nos inclinamos á creer, atendido los resultados obtenidos de una y otra manera.

Hemos tenido cuidado en practicar siempre el corte en las partes sanas; por esto algunas veces ha resultado el corte muy alto, principalmente cuando se ha tratado de extensas heridas en las cuales las partes vecinas han sido contusas, presentando extravasaciones sanguíneas, pues el colgajo que en este último caso se obtendría, no seria muy á propósito para obtener una buena curacion.

El método circular ha sido rara vez empleado, valiéndonos de él solo en los casos en que hemos tenido poca zona sana al rededor, no siéndonos dable formar uno ó dos colgajos, y cuando ha sido puesto en práctica, hemos empleado el mismo cuchillo y casi el mismo procedimiento que en todas partes se usa.

El método á colgajos ha sido por decirlo así, el mas usado y á nosotros mas favorito: para su planteamiento hemos separado las partes blandas de tal manera, que nos quedaran uno ó dos colgajos; lo mas general dos de for-

ma semicircular, para cubrir suficientemente la superficie de la herida : el procedimiento seguido ha sido siempre el de Langenbeck , es decir, desde la superficie al hueso, despues de haber pintado con tinta la direccion y forma del colgajo. Este procedimiento es muy recomendable, porque así se obtienen los colgajos muy simétricos y los bordes muy lisos y agudos , condiciones que no se obtienen jamás con el procedimiento de Vermalé, es decir desde la base á la periferia , cuyo último no hemos creido nunca conveniente practicar , aunque tenemos en el gabinete el cuchillo pequeño de que se suele echar mano para hacer esta operacion.

Respecto á los colgajos dirémos que pueden estar constituidos ya por la piel sola , ya por esta y los músculos : de los dos modos los he cortado, aunque creo que tal vez es mejor sin parte muscular , pues esta tambien se atrofía.

En el procedimiento á dos colgajos es preciso queden los dos ángulos de la base muy agudos para que las superficies se amolden mejor, sin cuyo requisito nos esponemos á tocar malas consecuencias.

Si bien los colgajos pueden tomarse de las partes laterales, hemos preferido siempre los antero-posteriores.

Entremos ahora en algunas consideraciones para mejor comprenderlo : despues de haber practicado una amputacion por el método circular, nos queda una superficie abierta en forma de elipse, que para reunir los bordes tenemos que doblar los dos semicírculos, quedando en la base ó sea en el eje menor muy desigual el contacto de los dos bordes ó superficies, lamentable efecto de exceso de sustancia, que exige una presion constante para sostener la herida en mútuo contacto, pues de lo contrario volveria á su estado primitivo.

En la herida, efecto de la amputacion á dos colgajos vemos todo lo contrario : los dos colgajos se reunen en su base perfectamente, pues resulta un rombo, cuyos dos triángulos coaptan bien dando por resultado que se tocan mútuamente sin necesidad de presion , pues si esta se ejerce, es solo para acabar de mantener en perfecto contacto las dos superficies.

El aumento de presion en el caso primero debe ser desventajoso para la curacion, y cuando viene la retraccion de la herida es muy pronunciado , resultando de esta disposicion que á veces los bordes curan á las 24 horas , mientras dentro se está fraguando un foco de supuracion capaz de producir mas tarde trastornos considerables : á esto debe atribuirse el que algunos desconfiaron de las curaciones prontas de la herida , desconfianza infundada á nuestro modo de ver, siempre y cuando se han tomado todas las medidas para su feliz éxito.

En el caso segundo tenemos regular presion, contacto perfecto, y sobre todo los colgajos mas largos , que aun despues de la retraccion consecutiva, dejan almohada suficiente para descansar el hueso, circunstancia muy atendible para la aplicacion de un miembro artificial.

No puedo pasar por alto un párrafo de la carta del inglés de la que doy cuenta mas abajo inserta en *the Lancet* en donde pretende nada menos , que la cirugía abandone el procedimiento á colgajos en las amputaciones del muslo.

Para esto se funda; 1.° en que, si los colgajos deben estar solo constituidos por la piel, se tarda demasiado tiempo en practicar la operacion.

2.° Que si entra en los colgajos la parte muscular, el operado es víctima de la puohemia.

Yo no conozco la destreza con que opera el cirujano inglés, por lo que no puedo juzgar; pero sí creo que la primera dificultad seria vencida por los cirujanos españoles.

No tengo necesidad de raciocinios ni silogismos para probar lo erróneo de dicha asercion: cuentan del escéptrico Beckley, que despues de grandes argumentos para negar la existencia de los cuerpos, al dirigirse á un amigo suyo, este le dió un fuerte latigazo en las piernas, que obligó á vivas recriminaciones de parte del escéptico contra su amigo; pero éste le contestó, que todo era ilusion: quisiera ver en mi lazareto al cirujano me dijera si es tambien ilusion el que de cuatro amputados en el muslo por el método circular en el campo de batalla, el uno ha debido sufrir la reseccion, el otro está con una herida contínua, y los dos restantes tan fina y delgada tenian la cicatriz, que se abrió al segundo dia de llevar la pierna artificial.

Además leo en (*Edimburg médical journal. March* 1871 *article* VII *Abstract of Eight cases of amputation of the Hip-joint by I Eayrer. M. D. C. S. Bengal.*) en donde habla del resultado de ocho amputaciones de la parte superior del muslo y todas están hechas por el método á colgajos.

En París, el invierno pasado, junto con mi ilustrado compañero el Dr. Roig, tuvimos ocasion de ver un chico en la clínica del Dr. Voillmier en el Hotel Dieu, al cual se le practicó dos veces la reseccion del hueso: no sé como salió de la segunda reseccion, lo que me gustaria averiguar; porque á no salir bien, tocaba el femur á su límite superior, como se supone á consecuencia de la amputacion circular.

Con el método á colgajos se obtiene indudablemente

mejores resultados (1). Aunque sea solo de paso, debo decir algo sobre la amputacion en la contigüidad.

La desarticulacion ó decolacion no hemos tenido ocasion de practicarla ni de verla practicar: indudablemente es un hecho digno de llamar la atencion de los prácticos el que desde hace tiempo ha caido en descrédito esta operacion. Los cirujanos de los Estados-Unidos la han abandonado en la mayor parte de casos, convencidos que acarreaban un gran aumento de mortandad comparada con los otros tratamientos. No obstante, en el campo de batalla ha sido practicada; y por médicos que han llegado aquí acompañando heridos procedentes de los lazaretos bávaros, he sabido que algunos la practicaban, distinguiéndose, segun dichos señores, un profesor de Munich, Dr. Nusbaum, especialmente en la articulacion de la rodilla, cuya desarticulacion la ejecuta con una habilidad y precision admirables sin necesidad de ayudantes, y distintamente segun la herida producida.

Además de las comunicaciones verbales, aprovecho para el asunto el número 1771 pág. 476 del periódico publicado en Lóndres, *The Lancet*, en donde hay una carta de un médico inglés empleado en las ambulancias, doctor Sandford, que dice le vió operar una desarticulacion de la rodilla, y muy lacónicamente la describe de la siguiente manera: Hizo dos córtes semi-elípticos trasversales, con esto separó la rótula y el tegumento á ella adyacente; entonces con algunos toques dejó lisas las extremidades de los huesos de la articulacion, sacando la bala alojada en la cabeza de la tibia: tomando luego un

(1) T. Pritgin en The Lancet Juli 1870 con 360 amputaciones que él ha practicado, demuestra como la amputacion á colgajos produce mucha menor mortalidad que la amputacion circular.

largo colgajo de la pierna en su parte posterior, que lo utilizó para eubrir la herida manteniéndolo en contacto eon lo restante, mediante una sutura metáliea, coneluyó aplicando á través de la superfieie de la herida un paño empapado de una. solucion acuosa de áeido fénieo (1 por 200).

Apesar de la destreza de dicho eirujano, se murieron todos los operados de dicha artieulaeion.

Probablemente contaria dicho señor eon una estadístiea favorable para pasar á emprender este género de operaeiones; pero como no existen dos enfermedades iguales, el método le dió resultados diferentes; persuadido al fin de su mala estrella, abandonó este proeedimiento.

Reeoja la medicina esa esperieneia para saber eon qué tacto se debe andar eon las artieulaeiones, especialmente las del miembro inferior, aproveehando este dato para ilustrar sobre la eonvenieneia de esta operaeion.

Pero no depende solamente el feliz éxito de una amputacion del tiempo y manera eomo se ha praeticado, sino que ereo es de mas traseendencia el tratamiento consecutivo de la herida del que voy á ocuparme en la próxima eorrespondeneia.



# CARTA IX.

Berlin 21 de Mayo de 1871.

Ya no es nuevo para mis lectores la manera como hemos dejado las amputaciones; para mí lo fue, y hasta quedé sorprendido cuando entré en el lazareto, efecto de haber oido en la mayor parte de universidades, que el aire atmosférico, obrando sobre la superficie descubierta, producia terribles consecuencias; últimamente habia visto tratar las amputaciones aplicando una máquina neumática en el muñon para privarle del contacto del aire, como se verifica en la clínica del Hotel Dieu por el doctor Maisonnaive, procedimiento que ha llamado la atencion en Alemania, y se deduce que es bastante racional, por los efectos que produce, no dejando estancar el pus y renovando el aire muy á menudo, mas no por librar así la herida del contacto del mismo, como pretende su inventor, porque no produce en realidad tal resultado, sino por la renovacion continua del aire que se obtiene por aquel mecanismo.

No es de ahora precisamente el haberse abandonado la preocupacion de que el aire admosférico era perjudicial á las heridas.

Se empezó á hablar en Alemania del método de dejar las amputaciones al aire libre y sin ninguna clase de ven-

daje á principios del año 1859, y en el dia 9 de Febrero del mismo año se publicaron en (*Deutschen Khlinik*) las historias de 27 casos tratados de esta manera por el Dr. Bartscher en el Stadtkrankenhause in Osnabrück: entre estos 27 habia 14 del muslo, 6 de la pierna, 4 del brazo, 2 del antebrazo y 1 del pié, de los cuales solo murieron 3 (2 del muslo y 1 de la pierna), resultado sorprendente que debia alentar á los cirujanos á continuar estas observaciones.

Dos años mas tarde, Burow, en el núm. 21 y 22 del mismo periódico, dá cuenta de 62 casos tratados por el mismo sistema, de los cuales solo 3 murieron; en el número 24 del mismo periódico, 1866, vienen publicados otro número considerable de casos, con los mismos satisfactorios resultados.

Todo práctico que sabe bien el número de víctimas que producen las amputaciones, vé en dicho método un gran adelanto: á esto se deberá que hoy dia todos los principales cirujanos alemanes se sirven de él rompiendo con la práctica desde hace siglos seguida por todos los cirujanos de Europa. Nosotros lo hemos empleado y lo empleamos constantemente en el lazareto, practicándolo del modo siguiente:

Despues de hecha la amputacion y ligados los vasos, se lava el muñon con agua fria; hecho esto, se pueden seguir dos procedimientos, primero el de Bartschers dando un punto de sutura á cada lado ó dos si es ancho el miembro, y luego se aplican en los intermedios dos tiras muy finas que sirven para sostener los bordes en contacto pero sin apretarlos mucho, puesto que con este procedimiento no se busca la curacion de la herida por primera intencion: el segundo procedimiento ó sea el de Burow, consiste en coser bien la herida y tentar la pri–

mera intencion. Nosotros hemos practicado el primero ó sea el de Bartschers, pero con un poco mas de presion para tentar la curacion por primera: completa la he visto verificarse en tres casos, y lateral en los dos ángulos, muy á menudo.

Difícil es resolver si conviene siempre tentar la primera intencion ó si debemos buscar que la herida supure. Se comprende sin embargo esta dificultad, atendido que no está á nuestra mano modificar todo cuanto contribuye á la curacion. Los cirujanos ingleses, sobre todo Richardson, tratan muy bien este punto, sentando reglas para el jóven cirujano, puesto que, como dice Bryant, esto es lo mas difícil é importante para tratar las heridas. *That the most important point in the treatment of wounds was to determine whether adhesion by first or second intention was to be looked for.* En efecto, se puede á veces probar impunemente la primera intencion y otras parece ya seguro no se podrá obtener, sin embargo en muchos casos practicando bien la amputacion se puede tantear el curarla prontamente.

Hecha la sutura, se coloca el miembro sobre una almohada lisa en ligero plano inclinado, cubierta esta de una compresa que se cambia cada 24 horas: la cabeza del muñon sobresale de la almohada, de manera que quede aquel completamente libre y sin nada que lo cubra, colocando por fin debajo el miembro un plato ó vacinilla para recibir el pus que se desprende de la herida, que suele ser en poca cantidad.

Passavant, médico de un lazareto de Francfort, deja el muñon sin sutura ni tiras aglutinantes, pues teme que impidan la salida del pus, rehusando de esta manera intentar la cura por primera intencion.

Una vez puesto el muñon en estas circunstancias, ó

bien se eura por primera inteneion, lo que diriamos, segun el lenguaje de Hunter, *se verifica la reunion sin la intervencion de los fenómenos propios del proceso inflamatorio*, ó bien se forman costras, debajo las euales se opera el trabajo eicatrizador : cuando este está eompleto la eostra adhiere poeo y se eae dejando ver una superfíeie rosada bastante resistente, proeeso muy seneillo y que todos hemos presenciado.

Pero no es tampoeo indispensable mantener la herida siempre al aire libre, pues euando el trabajo de eieatrizaeion ha sido definitivamente bien estableeido, y por consiguiente han desapareeido easi las eausas que pueden eompliear la curaeion, en este último período se saeará mejor resultado de poner sobre la herida un lijero parche empapado en una solueion de ácido fénieo, aeortando así tal vez el eurso de la herida.

El muñon se pone normalmente, un poeo tumefacto, sobre todo si no se logra la primera intencion, mas esto no exije medieaeion espeeial. Puede sueeder sin embargo que el aumento de tumefaeeion sea considerable, que el herido presente el pulso freeuente, y la temperatura llegue á 40°, en euyo caso debemos ver inminente (si es que ya realmente no exista) la preseneia de alguna de las terribles complieaeiones que nos arrebatan los heridos en este período, por euya razon debemos ser enérgieos en el tratamiento; nada de espeetaeion, euidado en quitar sangre, recurramos á la administraeion de la quinina y digital, solas ó asociadas, ó si queremos obrar mejor y eon mas prontitud sumerjamos al herido en un baño á 7 ó 9 grados por espacio de 10 minutos poeo mas ó menos, teniendo empero euidado eon él, puesto que, si bien esta última medieaeion es muy enérgiea (quiero decir combate bien la eomplicacion), y nosotros la hemos emplea-

do casi constantemente en este caso, hay sin embargo enfermos que no la toleran, y que les dá un síncope, en cuyo caso se reanima al paciente y se desiste del tratamiento hidroterápico ; mas como se esté á la mira nunca puede suceder nada desagradable.

Otras veces aparece la erisipela; en este caso recomiendo tocarla con la siguiente disolucion (*Argentum nitricum fusum* 5'0—100'0 *aqua destillata*), así lo hemos hecho y obtenido resultados muy satisfactorios.

Si se formáran abcesos, no hay que titubear en dar salida al pus, descosiendo las suturas ó por otros medios que la ciencia posee ; no dejándolo nunca acumular.

El régimen de vida no ha sido ni conforme con Boyer, que establece dar á los amputados desde el primer dia dos chuletas y algun caldo, ni tampoco hemos caido en el lado opuesto, debiendo siempre procúrar en cuanto sea posible, que las pérdidas del organismo estén en armonía con la reparacion del mismo ; ley de fisiología que habia pasado desapercibida á muchos sábios de la antigüedad, por mas que sea hoy axioma en medicina.

Se me figura ver en este momento que algunos de los lectores, para los cuales es del todo nuevo este método, no quedan convencidos, creyendo no es este distinto de otros muchos que en otras épocas se han dado á conocer. Tal es Guyot, que ponia las amputaciones bajo la temperatura de 36 grados, creyendo que esta favorecia la cicatrizacion y Robert que sostenia que la temperatura no podia pasar de 28 á 30 ; pero estos sistemas no fueron seguidos ni generalizados.

En la época moderna se ha insistido mucho sobre las ventajas de curar los heridos dentro el agua, resucitando con eso un método indicado ya por Hipócrates, Celso, Galeno, Paracelso, Lombard, Sanson D'Amiens, Berard y

muchos cirujanos ingleses ; pero este método, aunque tiene muchas ventajas sobre el de Guyot, ha caido en desuso, por haberlo generalizado demasiado, *y porque las estadísticas del método al aire libre han sido mucho mas satisfactorias.*

En la campaña de Austria, 1864, se empleó el *water dressing* casi esclusivamente al principio, pero las observaciones hechas con las heridas dejadas sin apósito, hicieron abandonar el tratamiento hidroterápico como remedio universal, quedando hoy dia únicamente como recurso en ciertas condiciones, en las que hemos quedado contentos.

En los hospitales de Lóndres se hace generalmente la curacion seca con hilos estípticos para que absorven los líquidos de la herida, y tambien algunos cirujanos usan para cumplir esta indicacion un líquido introducido por Richardson llamado *styptic colloid.*

El método de dejar las amputaciones al aire libre tiene bases muy resistentes para que se le abandone, á menos que encontremos otro mejor y de mas seguro resultado.

Las estadísticas mas ricas en resultados favorables le pertenecen, y los hombres mas distinguidos de las escuelas de Berlin y de Viena, lo practican, siendo su uso muy generalizado en la guerra actual; practicándose, segun creo, en todos los lazaretos, por lo menos prusianos.

No obstante, si en algun punto se apela al resultado empírico para probar la bondad del método, no he tenido ocasion de ver un exámen entretenido para juzgar con conocimiento de causa este tratamiento, por esto creo oportuno entrar en las reflexiones siguientes :

El papel principal lo juega en esa cuestion el aire atmosférico. Este obra sobre la parte de dos maneras : químicamente y físicamente.

La aeeion químiea creo es dañosa, pues el aire atmosférieo, efecto de su eomposieion, en la eual sabemos entra eomo parte muy interesante el oxígeno, tiene tendeneia á eombinarse y á produeir trasformaeiones, así con los elementos que se ponen en su eontacto del reino orgánieo eomo del inorgánico, y los eambios que en la superfieie de la herida bajo su influencia á veces se ejereen, son generalmente terribles, como tendrémos oeasion de ver mas tarde al oeuparme de las heridas.

La aeeion físiea del aire es indudablemente proveehosa hasta indispensable, porque sin ella faltaria la presion y se eseaparia la sangre de los vasos.

Pregunto yo ahora: ¿ tiene medios la eieneia para aprovecharse de la aeeion benéfiea del aire separando la dañosa ? ¿ podemos, en otros términos, apliear una grasa ó materia gelatinosa que al par que intereepte la herida del aire atmosférico éste ejerza la debida presion, sin que de ello resulte perjuieio?

Seguramente que no, puesto que interponiendo aquella sustaneia se impide la traspiraeion, la libre salida del sero ó pus, y aun puede ella entrar á formar eombinaeiones químieas atendido al eontacto duradero y al calor aumentado que hay en la parte, en euyas eondiciones eneontramos el orígen de todas las eomplieaeiones.

Debemos por lo tanto admitir eomo impreseindible la preseneia del aire en la herida; además sabemos por los experimentos de Liebig que á las sustaneias orgánieas les es indiferente la preseneia del aire euando están en putrefaeeion, puesto que eontinuan su trabajo de la misma manera, y ereer que tal como se haee el apósito no hay aire atmosférico interpuesto ya entre los espaeios de sutura á sutura y del apósito y la herida, seria un error de peso.

La cuestion queda reducida, pues, á buscar de qué manera sacamos mas ventaja de la presencia del aire.

Cubierta la herida, hay cuatro condiciones favorables para que se produzcan trasformaciones ó fermentaciones:

1.ª El contacto duradero de dos cuerpos.

2.ª La cantidad de calor allí nacido y acumulado.

3.ª El pus ó sero estancado.

4.ª El aire encerrado que forma por sí un cuerpo nocivo.

No tengo necesidad de pasar á describir cada grupo de perturbaciones que pueden engendar las cuatro circunstancias, el pus solo, estancado, ocasiona tantos perjuicios arriba indicados, que ha dado lugar á que Billroth le considere capaz de producir los mismos trastornos que los fluidos pútridos una vez absorbido por los vasos (*Archives Longembech* 1864, *tomo IV, pág.* 462), aunque Striker se lo niega rotundámente; podemos asegurar que si sufre cambios los dá en resultados muy desfavorables.

El sero y el pus luego de estar formado, como en estado frio no producen ningun mal olor, y aun pueden conservarse en un vaso 24 horas sin que le produzcan; *¿qué sucede que huele tan mal cuando por la tarde se quita el apósito puesto por la mañana?*

A la temperatura de 38 grados el pus se descompone; *¿qué pasará en la herida, en la cual hay á veces algunos grados mas?*

Está probado, y yo me he convencido, de que el muñon no huele mal, que la cantidad de pus es mucho menor y que no se producen apenas hemorragias cuando la amputacion queda al aire libre.

Que podemos dejar una gran herida al aire libre y que esta se cura perfectamente, lo tenemos probado por lo que sucede con los animales, que hace siglos que nos lo

enseñaban y nosotros no lo comprendiamos, así es que en estilo satírico se burlan en sus obras Rouseau y Maliere; creo además que la veterinaria no tiene que combatir tantas septicemias ni puohemias.

Otra prueba: ¿En qué consiste el método de cauterizacion por el cual se produce una costra en la herida y despues se cura perfectamente, sino lo mismo que tiene lugar en este caso, segun lo manifestamos arriba, no diferenciando mas que en la manera de producirse aquella, ó mejor, en la causa que la origina?

Tenemos, pues, que con el método de dejar las heridas producidas por la amputacion al aire libre, (así como todas las que supuran mucho), ponemos la presencia del aire en las condiciones mas ventajosas para ellas, puesto que el aire en lugar de enrarecerse y aumentar de temperatura se renueva, impidiendo ó por lo menos no facilitando las transformaciones y combinaciones que en la herida puedan fraguarse.

Dejo á un médico higienista el hacer las consideraciones oportunas con motivo del mal olor y miásmas que se acumulan en una sala de amputados despues que á la hora de curacion se ha quitado el apósito, lo cual pasa no como me he convencido despues de tanto tiempo que lo practico, cuando queda la herida sin cubrir y del todo al aire libre.

No quiero tampoco hablar del trabajo que ahorra el nuevo sistema, que no deja de ser considerable sobre todo si es crecido el número de heridos, como sucede en la guerra actual.

Todo lo que queria decir referente á las amputaciones, dicho está: sobre los amputados me falta añadir con Pareo, *je le panse Dieu le guerisse.*

# CARTA X.

Berlin 28 de Mayo de 1871.

Al examinar el segundo punto ó sea tocante á las heridas que deben sufrir la reseccion, siento no poder sentar principios y bases tan fuertes y sólidas como en la amputacion; pero esto no es de extrañar, pues la reseccion es fruto de la cirujía moderna. Si se trata aquí de resolver las cuestiones á la misma inherente, se debe marchar sobre un terreno, no diré resbaladizo, pero sí mucho menos seguro.

Lo propio que en otras ciencias, se vé en medicina casi cada época caracterizarse, no ya por un sistema, sino por un adelanto mas ó menos ventajoso. Si se tratára de caracterizar la cirujía moderna, á buen seguro que nada encontraríamos de mayor importancia que el método de la reseccion, disputándose el terreno con el espectante y la amputacion. Que la reseccion es un adelanto, se desprende desde el momento que tiende al ideal de separar el principio morbífico, sin alterar sino muy poco al miembro afecto.

Fecunda la época actual en descubrimientos y en toda clase de pruebas para asegurarse del valor de los mismos, se vé inundada la medicina de una multitud de publicaciones, ya dando á conocer multitud de procedimien-

tos para practicar la reseccion, ya ofreciendo una estadística muy numerosa por la que podemos con fundamento juzgar sobre el valor de esa operacion.—Naturalmente es muy útil que se den á conocer las ventajas é inconvenientes de un descubrimiento; pero sin ser pesimista, temo que por demasiado escribir y disputar, como sucede hoy dia, no le pase á la literatura médica lo que á otras instituciones humanas, que por abusar de los medios que tiene á su mano, sacan argumentos sus adversarios para eclipsar las ventajas que el uso moderado debia producir. Hago esta observacion porque seria de desear que cada escritor se concretara á lo nuevo y provechoso, de lo contrario le sucede al médico que no tiene tiempo despues de visitar sus enfermos, de estar al corriente del movimiento científico; y á tal grado hemos llegado hoy dia, que se estrañaría en un ateneo que un médico no estuviese enterado, no ya de los hechos, sino hasta de las discusiones. ¿Quién no sabe por ejemplo las polémicas de Virchow y de Robin sobre la Histología, de Billroth y Striker sobre el pus, sobre la generacion espontánea en Inglaterra, entre Frankelam, Bastian Lawne, por el órgano *of the Quekett microscopical Club,* etc., etc.; y así es por ejemplo que prefiero leer que se ha fundado un nuevo gabinete esperimental, que un periódico, puesto que un esperimento bien hecho y comprobado, es de mas valor y utilidad que el conjunto de discusiones académicas en donde solo lucen el fraseo y la elocuencia. Si se ha creido que me he apartado algo de las resecciones no es exacto, porque de ello necesitaba para dar una idea de lo que pasa sobre esta operacion, en donde casi es imposible sacar en claro lo escencial de las discusiones entre Billroth, Hannover, Neudorfer, Stromeyer, Esmarch, Langenbeck, Bertherand, Balbe, Spillpann, etc.; unos

admitiendo la reseccion consecutiva, otros la inmediata, excluyéndola unos de tal ó cual articulacion en donde otros la creen muy ventajosa, y por fin, tercia en ello Neudorfer sosteniendo que no debe admitirse como método para salvar la vida, sino como mas ventajosa por ser conservadora, poniéndose así en oposicion con casi todos los principales cirujanos de la época; si bien parece que la estadística deberia decidir todas estas cuestiones, no obstante no sucede así: varias veces me he ocupado de la manera de hacerla y lo que de ella podemos esperar; así es que sin entrar en largas explicaciones repetiré lo que dije ya en un discurso pronunciado en el Instituto médico de Barcelona en 1868, que es una espada de dos filos, capaz de conducirnos á un resultado distinto del verdadero.

La reseccion basada en principios para ser elevada á método conservador y salvador, tiene su orígen á mediados ó fines del siglo pasado y se debe á la escuela inglesa, á White de Manchester y Filkin de Liverpool. Como operacion se pierde en la historia de la medicina y de la humanidad, pues desde un principio ha habido destruccion de huesos, desprendiéndose esquirlas, cáries, y necrosis, habiéndose hecho con esto indispensable la reseccion de estas partes patológicas.

Hipócrates, llamado el padre de la medicina, nos describe la trepanacion, lo propio que las indicaciones para la reseccion de la articulacion de la mano y del pié.

Mas tarde Celso y Galeno hablan de ella, practicándola el último en las costillas.

Pero no sucede con esta semilla sembrada lo que con otras, debido á que no encontró el campo en buenas disposiciones para germinar: no se habian estudiado aun los huesos con detencion ni el papel que juega el periostío en los procesos patológicos, como la distribucion de los

vasos que nutren este órgano y el hueso, etc., esto es una verdad incontestable por mas que á un lego se le representa estraño que los antiguos al fundar la medicina no estudiaran los huesos, á lo que él llamaria el armazon que sostiene el cuerpo; pero que al médico ilustrado se le figura muy natural y lógico porque sabe que el estudio preciso de los huesos forma el complemento de la anatomía.

No nos estrañe por consiguiente llegar á la edad media y pasar esta, sin que se haya progresado en este ramo de la medicina. Los cirujanos de la edad media no usaban mas que el hierro candente para combatir las afecciones superficiales de los huesos, en cuanto al uso del escoplo, lima, trepano de esfoliacion, indicados por Pareo, Falopio, Fabricio, tuvo rarísimo empleo; pero Pablo de Egina y Heister piensan é indican la reseccion en las articulaciones enfermas.

Fermíus en 1668 practicó la trepanacion del calcaneo, y alguno que otro se atrevió en la edad media á practicar esta operacion; considerándola sin embargo como una tentativa atrevida, y cuyo resultado en sus tres cuartas partes era confiado al azar.

Así vemos que en la edad media no adelantó mucho la reseccion; no obstante fué conservada y aun enriquecida por las escuelas árabes de España, pues las demás naciones en nada contribuyeron, ni tampoco la Prusia, que tan orgullosa se, nos presenta hoy dia; pues las tribus eslavas, bárbaras y salvajes, que en esa época la habitaban, es de suponer que por instinto tendrian mas apego á las amputaciones groseras y sin distincion, que á las minuciosas resecciones subperiósticas.

Sin adelantar ni retroceder se pasa aun mucho tiempo, pero mas tarde se aumentan las tentativas y los resultados son satisfactorios.

En 1719, Cassebahm practica una reseccion en la clavícula.

Tomás imitando á sus precedentes la practicó en 1840.

Segun Heinehe en su tratado de cirujía, los cirujanos mayores del ejéreito en tiempo de Federico el grande, á saber, Bilquer, Schmaker, Pairier, Meklemburg, la practicaban algunas veees; White y Filkin son los que dieron impulso en esta época para elevarla á método: este la practieó en la rodilla en 1762, mediante un proeedimiento muy completo.

En esta époea se dispierta la aficion y se estudia mucho, contribuyendo á perfeccionar y enriquecer la reseccion los trabajos de Davie, Vigarane, Lentin, Beut en 1773, y Orned en 1779.

Se hace célebre en 1781 otro cirujano inglés, Park, con la reseceion de la rodilla, y en 1783 Wainmánn. Los cirujanos franceses Moreau, Champion, Rane, tambien la practiean y procuran propagarla, lo propio en Inglaterra Syme, Crampton, etc. Poco despues se atreven White y Hewson á practicarla en la articulacion coxofemoral, y Tenon reseca el trocanter mayor en 1798, con lo cual podemos decir se coronó el edificio, no sin que fuera la admiracion del mundo científico.

Modernamente en las guerras de la república francesa no dió un gran paso la reseccion, como podia esperarse por mas que se conociera mucho mas el proceso regenerador de los huesos: sin duda animaba entonces en mas alto grado á la nacion francesa el deseo de conquista que el espíritu científico, esto no quiere decir sin embargo que se abandonára el deseo del progreso, pero sí entibió el ardor que habian sentido los autores de los años anteriores.

Briot (*Histoire de l' etat et des progres de la chirurgie militaire en France pendant les guerres de la revolution*)

dice que en ese tiempo los cirujanos se atrevian á vaciar una articulacion sacando los huesos de la misma.

En 1795, Percy contaba 19 casos curados de esa manera.

En España y especialmente en Barcelona se practicaban muchas resecciones en esta época y Boffin da cuenta de ellas. Perret en San Sebastian hace lo propio.

El gran cirujano Larrey en la espedicion de Siria practicó 10 resecciones volviendo á Francia 6 individuos bien restablecidos, los otros restantes murieron.

En el sitio de Ambercs que sostuvieron los franceses en 1832 apenas se acordaron los cirujanos de ponerla en práctica, solo el baron de Scutin resecó la coxo-femoral y con éxito desgraciado, lo que no contribuyó poco para desalentar los demás cirujanos de la época.

Baudens desde 1830 á 1836, tuvo ocasion de practicarla tres veces, y con resultado feliz en los tres casos: este mismo autor *(Relation de l' expedition etc.)* practicó en los muros de Constantina cierto número de resecciones, que le dieron un resultado mucho mas satisfactorio que las amputaciones, y siguiendo ensayando el método, reunió 14 casos de reseccion de la cabeza del humero con solo una pérdida, sirviéndole este asunto de tema para presentar á la Academia de ciencias en 26 de Febrero de 1855, una disertacion sobre la reseccion de la cabeza del humero; trabajo notable, digno de estudio en el cual no solo se fija mucho lo relativo á la parte operatoria, si no que aun empieza á dar reglas racionales para el tratamiento posterior en el cual pone mucha confianza.

Maissonneuve, el cirujano del Hotel Dieu, en 1852 presenta algunos casos á la Academia de Paris.

Tambien se empleó la reseccion en la campaña de Oriente de 1854 á 56 por los ingleses y franceses prac-

ticando aquellos 47, salvando 35 y estos 94, salvando 67, habiendo habiendo Leary obtenido un caso feliz de la resseccion coxo-fumoral (Macleod notes on the surgery of the war in the Crímea, London 1856, p. 338.)

En los Estados-Unidos en su última guerra civil no solo lo practicaron en gran escala, sí que contribuyeron á ilustrar muchas de las cuestiones á ella inherentes, adquiriendo con esto la cirujía datos preciosos que han sido posteriormente de mucha utilidad. En la circular publicada por el gobierno de aquel país, n.° 6.—1885, pag. 62—75, se encontrará 31 casos; en otra núm. 2 del *Surgeon generals office, Washington* 1869 y núm. 7 se verán tambien datos muy interesantes y dignos de ser leidos sobre todo con respecto al resultado práctico, etc.

En 1859 Leforf presenta á la Academia el resultado de 85 reseccciones del muslo obteniendo 43 curaciones: en el mismo año el Dr. Chenu publica la historia de 53 reseccciones consecutivas operadas en la campaña de Italia, cuyo resultado en 22 curados.

En Alemania, en la campaña de Schlesvig á principios de 1848, se atreve Langenbeck á introducir las reseccciones de las articulaciones en la cirujía de la guerra, y si digo se atreve, es porque no encuentro término mas apropósito; puesto que reinaba en Alemania cierta aversion contra ellas entre los principales cirujanos, aversion convertida hoy dia en pasion ó predileccion en los mismos que antes la desechaban. Así es que Langenbeck no quiso operar mas que 8 reseccciones en la cabeza del húmero y 3 de la articulacion del codo, pero cuando los heridos daban una cantidad tal de pus que la vida estaba comprometida. El resultado de estas 11 reseccciones consecutivas practicadas en el lazareto de la ciudad de Schleswig fué tan satisfactorio, que no tuvo ningun caso desgraciado.

Al año siguiente, al tener lugar la otra guerra, lo mismo que la tercera en 1850, en Schleswig mismo, fué practicada esta operacion y se pronuncian ya Stromeyer y Esmark por la reseccion inmediata (*Esmark uber Resectionem nach Schusswunden, Riel* 1851,) y así sucesivamente los prineipales cirujanos.

Como consecuencia del impulso dado por los cirujanos franceses Larrey, Velpeau, Malgaigne, Rane, Nelaton, por los ingleses Cooper, Gruthrie y los alemanes Langenbeck, Billroth, Neudorfer, Bardeleben, Stromeyer, etc., adquiere el método de la reseccion en las articulaeiones, mucha mayor importancia.

No poco han contribuido á la nueva era de la reseccion las observaciones de Langenbeck propagando la operacion subperióstica, los trabajos de Textor sobre la gran importancia del periostio en la formacion de los huesos, los esperimentos practicados en los animales por Heine y Bernard, y los trabajos de Walther y Brüninghausen tambien sobre las propiedades osteogenésicas del periostio.

Fundada la operacion en bases tan sólidas, es acogida por los eirujanos de todas las naeiones, y la vemos ya tomar grande estension en las guerras eonsecutivas.

Bertherand (*L' Histoire medicale des campagnes de la grande de Kabylie*, 1862), dá cuenta de gran número de resecciones que ha practicado en Algería.

Didiot la practica en la espedicion á Conchinchina, 1861–62.

Verneuill en 1864, presenta algunos casos en la Academia de medicina.

Heifelder dá cuenta de 179 resecciones femoro-tibiales dando feliz éxito en 129 casos. Durante la última guerra en New Zealand, los ingleses practicaron un gran nú–

mero de reseeeiones obteniendo resultados los mas satisfactorios (1).

La soeiedad médica de Lóndres en una de sus sesiones se ocupó del número de reseeeiones praeticadas en Inglaterra, y siendo el Dr. Perey eneargado de la euestion presentó 160 resecciones femoro-tibiales, praetieadas en Inglaterra desde 1851 á 1858, eon la sola pérdida de 32 pacientes; mientras que para eomparar las ventajas de la reseceion se levantó en la misma sesion el Dr. Teale, de Leeds, presentando 169 easos de amputaeion del muslo, praeticadas en los hospitales de Lóndres por enfermedades de la rodilla desde 1855 á 57, dando 38 easos desgraeiados; y en otra série de amputaeiones practicadas en las provineias, de 134, todas en el muslo segun las mismas indicaeiones, han dado 33 muertos.

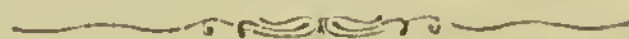
En la guerra austro-prusiana, ya no titubearon los cirujanos alemanes en praeticarla siempre que estuviese indieada, recordando los buenos frutos que dió en las eampañas con Dinamarea, así no es de estrañar que se ejecutára por la mayor parte de ellos sobre todo por Stromeyer, Longenbeck, Esmark, ete., ete.

Hoy dia la reseeeion de las artieulaeiones ha venido á ser de la mayor importaneia y de general aplicacion, conveneidos de sus útiles resultados la están praetieando los eirujanos, así de todas las escuelas eomo de todas las naeiones; de gran aplieaeion en los Estados-Unidos é Inglaterra, y aunque no tanto en Francia, España é Italia, en todas ha sido admitida apesar de los obstáeulos que eomo otra operacion de gran uso en Inglaterra (la evariotomía) ha eneontrado para su aplieacion. En una y

(1) Army Medical reports, vol. V, p. 558, London, 1865 y vol. IV, p. 510, London 1866.

otra miraban los demás países con cierto temor el atrevimiento de los ingleses que las han introducido y propagado, pero por fin en este como en tantos otros puntos, el brillo de la esperiencia ha disipado las tinieblas de la preocupacion.

Por último, en la guerra actual son en gran número las resecciones que se practican todos los dias, ya en los lazaretos próximos al campamento, ya en los hospitales de todas las ciudades en donde son trasladados los heridos empezando ya á publicarse estadísticas parciales que corroboran todas el juicio que los médicos prácticos en general tienen de esta tan útil como interesante operacion digna de ser bien estudiada en provecho de la humanidad doliente.



# CARTA XI.

Berlin 25 de Mayo de 1871.

En obsequio á la brevedad del tiempo y no deseando fatigar en lo posible la atencion de los lectores, suprimiré en el decurso de esta carta todo cuanto crea, no diré inútil, pero sí de menor interés práctico para el cirujano. Nuevas las opiniones é indicaciones sobre la reseccion de las articulaciones heridas por armas de fuego, cada dia mas numerosas las estadísticas en que se apoyan contrarios y defensores para estender mas ó menos su uso, he querido ocuparme hoy de ella, fijándome principalmente en los resultados que en estos últimos tiempos se han ofrecido.

Si en general es mayor la gravedad que tienen las lesiones de los miembros inferiores del cuerpo que los superiores, así tambien podemos decir, que es mayor el peligro que ofrece la reseccion de los primeros que la de los últimos. Esta gravedad nace de su mayor distancia del centro circulatorio, lo que hace mas difícil su reparacion, y tambien de los inconvenientes que se tocan para tenerlos por largo tiempo inmóviles, sin ejercicio, y en la postura mas apropósito para su curacion, y por consiguiente el menos peligro que ofrece la reseccion de las articulaciones de los miembros torácicos que la de los abdominales.

La idea de la conservacion de un miembro tan solo apartando, mediante la reseccion, las partes de hueso que han sido lesionadas, ha echado hondas raíces no ya desde Park y Moreau, sino mas bien desde la guerra de Crimea hasta la campaña actual.

En el tratamiento de una herida en una articulacion, debemos ante todo ver si el método conservativo hace para el caso: si consideramos despues de haber examinado la misma que la conservacion no puede realizarse, efecto de ser notable el destrozo local, debemos pasar á resecar la articulacion valiéndonos de la misma solucion de continuidad si la herida esterna es estensa, ó mejor producir otra ú otras en los lugares correspondientes y segun las reglas establecidas.

Cuando creemos llegado el caso de practicar este tratamiento, debemos ver ante todo si el paciente es capaz de resistir por largo tiempo el tratamiento posterior, puesto que este es en general mucho mas largo que el consecutivo á las amputaciones, exigencia *sine qua* no puede tener aquel efecto.

Ardua empresa seria ciertamente, el querer tratar todas las cuestiones relativas á la reseccion; pero incompletas serian tambien mis observaciones si omitiéramos lo mas principal, lo indispensable. En la reseccion de las articulaciones se conviene casi unánimemente, hoy dia, que aunque solo una parte esté lesionada debe resecarse la articulacion por entero, escepto cuando se trata de la coxo femoral, de la espalda y á veces de la muñeca y del pié, pues esto parece ser lo que produce mejor resultado por mas que pudiese parecer lo contrario.

En cuanto á la reseccion subperióstica, objeto de tantas cuestiones desde algun tiempo por los trabajos de Mr. Ollier, Langenbeck, etc., reune indudablemente mas

probabilidades de feliz éxito ; pero no debe olvidarse que no siempre es aplicable en los destrozos de los proyectiles modernos, no estrañando así, que no se ponga siempre en práctica ni por los mismos que lo han preconizado, como hemos tenido algunas veces ocasion de presenciar ; además no es indispensable esta condicion teniendose de esto certeza despues de los preciosos trabajos del Dr. Nasiloff, que daré á conocer en otra correspondencia, porque hoy dia está demostrado que no entra solo el periostío como factor, sino que toman parte en el nuevo proceso muchos tejidos, como la médula, el tejido celular, etc.

Sobre si la reseccion produce mejor efecto practicada primitiva ó consecutivamente no se puede establecer reglas fijas dependiendo de la herida y de la articulacion.

Descendiendo ahora de las consideraciones generales para examinar la reseccion aplicada á las diferentes articulaciones, empezarémos por la extremidad superior la narracion de cuanto indispensable tenga que decirse sobre cada una de ellas.

La articulacion *escapulo-humeral* es la que mejor se presta á la reseccion, siempre que la herida no interese mas que las partes articulares.

Los cirujanos de todos los países en vista de las estadísticas tan favorables, no solo porque revelan un gran número de curados, sí que tambien porque les queda á estos el brazo con bastante aptitud relativa de fuerza y movimientos, están en su mayor parte conformes en que el tratamiento mas apropósito para las heridas de esta articulacion, es el resecarla, (Langenbeck, Esmark, Pasavant, Stromeyer, Longmore,) sin embargo mas recientemente en la guerra actual hay quien no admite ya estos principios en toda su estension. *Tempora mutantur et*

*nos mutamur in illis.* Cerny, Billroth, Simon y otros prefieren la curacion por el método espectante, aunque sea con anquilosis, á la reseccion, con tal que no haya muchas esquirlas, en cuyo caso resecan primitivamente, como tambien en el de que les obligue á practicar la reseccion consecutiva la abundante supuracion de la herida, el entumecimiento de la misma y la fiebre intermitente con escalofríos.

Las estadísticas que se han recogido referentes á dicha reseccion son favorables á la misma, como se vé por lo que sigue:

RESECCION DE LA ESPALDA POR HERIDA DE ARMA DE FUEGO.

| | Resecados en la articulacion escápulo humeral. | Muertos. |
|---|---|---|
| En la guerra de Crimea por parte de los ingleses (A System of Surgery. Gun-shot Wounds by Longmore) . . . . . | 13 | 1 |
| En la guerra de Crimea por parte de los franceses (Dr. Chenu). | 45 | 25 |
| Guerra civil de los Estados-Unidos. Circular 6. . . . . | 508 | 165 |
| Guerra Pruso-dinamarquesa desde 1848 á 1850 (Sromeyer.). | 19 | 7 |
| Id. en 1864 (Loffler). . . . | 35 | 18 |
| Langensalza. (Stromeyer).. . | 3 | |
| En New Zealand por parte de los ingleses. (Army medical Reports.). . . . . . . | 9 | |

Tambien deben aconsejarse las rescciones en la articulacion del codo siempre que lo permita el estado de la herida, que segun Langenbeck raros son los casos en que el demasiado destrozo lo impide. *Mit seltenen Ausnahmen ist et immer möglich, durch die Resection ein branchbares Glied zu erhalten* (1).

Casi todos los cirujanos alemanes é ingleses son partidarios de ella y la practican amenudo lo mismo que la de la espalda y por las mismas razones.

RESECCION DEL CODO POR HERIDA DE ARMA DE FUEGO.

| | PRIMITIVAS. | De estas. † | CONSECUTIVAS. | De estos. † | TOTAL. | De estas. † |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ingleses en Crimea. | 15 | 2 | — | — | 15 | 2 |
| Circular 6. | — | — | — | — | 288 | 62 |
| Guerra Pruso-Dinamarquesa Stromeyer. | 10 | 1 | 30 | 5 | 40 | 6 |
| Id. Loffler. | 5 | — | 33 | 9 | 98 | 9 |
| Langensalza Stromeyer. | — | — | — | — | 17 | 4 |
| New Zealand. | — | — | — | — | 2 | — |

Con respecto á la articulacion de la muñeca se puede decir que da tan satisfactorios resultados como las dos anteriores, sin embargo, no se practica tanto porque amenudo hay gran destruccion de las partes blandas tal co-

(1) Ueber die Schusfracturen der Gelenke. P. 11.

mo los tendones, con lo que quedaría la mano falta de movimientos, en cuyo caso podemos muy bien decir que sirve de estorbo, al par que esponemos al paciente á las consecuencias de una herida que supurará largo tiempo.

Nosotros la hemos practicado dos veces y la encontramos muy indicada si no hay demasiada destruccion de las partes blandas.

En la guerra civil de los Estados-Unidos se practicó 35 veces, de las cuales curaron 26, de los restantes otros 2 tuvieron que sufrir la operacion, 3 murieron y de los 4 restantes no encontramos su resultado final. (Longmore.)

Las heridas de los huesos de la mano parece que dan mejor resultado dejadas á la espectacion que á la reseccion.

Como se desprende de los argumentos espuestos y de las tablas estadísticas, vemos claramente que la reseccion puede y debe emplearse en las articulaciones de los miembros superiores siempre que por las circunstancias de la herida se encuentre indicada.

Pasemos por consiguiente á examinar lo que pasa con respecto á la reseccion empleada para tratar las heridas articulares de los miembros inferiores.

Empezando por la articulacion coxo-femoral seguimos bien nuestra marcha, no sólo por que el órden natural lo indica, sino porque colocamos en primer lugar la herida que mas trascendentales consecuencias produce, comparada con los demás de las estremidades, y sobre cuyo tratamiento mas controversias existen y tal vez mas atrasados estamos.

Entre los principales cirujanos unos como Langenbeck (1).

(1) Langenbeck Ueber die Schusfracturem P. 22.

Longmore (1), escriben página sobre página y llenando hojas llegan á parar que una regla fija no puede establecerse; otros como Gros, el gran cirujano de los Estados-Unidos, y el no menos ilustrado cirujano de S. Petersburgo, Dr. Pirogoff, cansados de andar vacilando, unas veces cobrando aficion á un tratamiento, otras desengañados debiéndolo abandonar, han adoptado *el nihil facere* ó sea el tratamiento espectante. Otros como Stromeyer rechazan completamente la reseccion, y finalmente para adelantar algo algunos cirujanos norte americanos, emplearon la espectacion seguida de grandes zajas en cuanto se habia presentado el proceso inflamatorio.

¿Qué sacamos en claro de la opinion de estos grandes hombres? ¿Qué conclusiones pueden sacarse de las estadísticas, en las cuales en su mayor parte no se ha tenido certeza de la apertura de la cápsula sinovial, ni del estado de las esquírlas, por ser la articulacion tan profunda?

Podemos decir de lo espuesto que esta parte de la cirujía militar está aun en la infancia, de la cual solo el estudio y una severa esperimentacion la pueden sacar.

Gracias á los trabajos concienzudos del Dr. Otis, (circular número 2 y 7) me veo dispensado de presentar una estadística sobre el resultado obtenido de todas las resecciones practicadas por heridas de arma de fuego, que por mas que quisieran mis escasas fuerzas la harian incomparable á la del doctor citado, cuyo trabajo magistral ha servido mucho para ilustrar este punto.

Otis reune todos los casos conocidos de herida en la articulacion coxo femoral por arma de fuego, resultando que de los dejados al tratamiento espectante murieron 93,6 pct. de los que sufrieron la reseccion 90,6 pct. y

---

(1) Holmes Gun shot Wounds by Longmore, Vol. II, P. 223.

de los que fueron desarticulados 90,0 pct. de lo que resulta, que la desarticulacion es la que ofrece mayor número de salvacion; no obstante, la cifra es muy pequeña para entregarnos ciegamente á este tratamiento, además no es aun la casuística lo numeroso suficiente para formar regla, y ni tampoco sabemos si han sido todas las estadísticas bien formadas.

De estos datos resulta bien claro que la mortalidad de estas heridas es muy alta y que ni por uno ni otro tratamiento logramos disminuirla considerablemente.

Nosotros no hemos tenido ocasion de practicar ni ver practicadas resecciones de esta articulacion, y atendido la inseguridad en que estamos de su valor, nos ahorramos los minuciosos cuidados que exije, cuidados que podemos emplearlos en otros casos de valor conocido.

Si á la profundidad de la articulacion debiéramos creer se debe el gran peligro que ofrece el paciente herido en la coxo-femoral, podríamos estar tranquilos en tratándose de la rodilla por haber salvado el principal obstáculo, mas como á la gravedad de la herida por sí misma debemos atribuir el orígen ó la causa de tantas víctimas producidas, no nos estrañará sean raros los casos felices consecutivos á la reseccion de la misma.

La rodilla á mas de su condicion anatómica que la hace accesible á un diagnóstico preciso, reune el poder ser resecada quedando intactos los principales troncos nerviosos y vasculares.

Desde Filkin y Park que fueron los primeros en practicarla hasta nuestros dias, se ha discutido mucho sobre la conveniencia de la reseccion de la rodilla para el tratamiento de las heridas por armas de fuego, y tal vez en alguna época se habria desechado por completo si no fuera

tan vivo el deseo de mejorar la triste situacion de los heridos en esta parte, para las cuales los primeros cirujanos militares aconsejan la amputacion (1) la cual á su vez dá la cifra enorme 40 p. 100 de mortalidad. (2)

Cuando mas tarde, vistos algunos buenos resultados de esta operacion practicados á causa de enfermedades en la parte, se creia poderle dar carta de naturaleza en la cirujía militar, vinieron las estadísticas de la guerra de Schleswig-Holstein y de Crimea mostrándonos que ni uno siquiera de los resecados habia sobrevivido (Longmore).

Langenbeck solo la encuentra indicada cuando está la articulacion en muy mal estado: en los demás casos se vale del tratamiento espectante (3).

---

(1) Larrey Mem. de Chirurgie militaire, T. 2.

(2) Guthrie on gunshot wounds, p. 196, dice no haber visto curar una herida de la rodilla.

Esmarck en 1851 en su tratado *Ueber resectionem*, dice que debe amputarse inmediatamente la parte inferior del muslo.

Strómeyer (máximen Rriegsheilkunde Hannover 1861) dice que todo retardo en amputar puede comprometer la vida del paciente; pero desde 1866 ha cambiado ya esta opinion prefiriendo ahora la reseccion Erforungen Unber Schuss vunden Hannover 1867.

(3) L. loco citado, P. 36.

RESECCIONES DE LA RODILLA POR HERIDA DE ARMA DE FUEGO.

| | Número. | Muertos. | Curados. | OBSERVACIONES. |
|---|---|---|---|---|
| En la guerra de Austria (1859) operados por Neudorfer. . . | 8 | 5 | 3 | |
| En la guerra pruso dinamarquesa (1864) | 4 | 1 | 3 | |
| En la guerra civil de los Estados-Unidos. | 11 | 9 | 2 | Una de los dos no ha sido bien comprobado. |
| En la guerra Austro prusiana. . . . | 2 | 2 | | |
| En la guerra franco-alemana operados por Nusbaum (1).. . . | 36 | 35 | | El otro fué despues amputado y murió. |

Cuando entramos en consideraciones sobre la reseccion aplicada para el tratamiento de las heridas por armas de fuego en la articulacion del pié, no encontramos como en los demás suficientes casos estadísticos para poder saber los resultados buenos ó malos que ofrece, puesto que esta operacion no se practicaba antes por los cirujanos militares, debido en parte á la poca suerte obtenida, cuando habia aquella sido practicada por causa de enfermedad, y tambien el temor de que se agravára con el transporte, añadiendo á todo esto como complemento el minucioso cuidado que necesita el tratamiento

(1) Cormac The Lancet Mr. 19.

posterior de la misma. Así no nos estraña el que no haya sido practicada en la campaña de Crimea ni por los cirujanos franceses ni ingleses. En la circular n.° 6 publicada por el gobierno de los Estados-Unidos se lee que ha sido practicada 8 veces con 5 perdidas: si esta cifra no es consoladora, lo es la esplicacion que de ellas hace Langenbeek diciendo, que estas solo fueron estracciones de fragmentos huesosos pero no resecciones verdaderamente tales y tratadas segun los últimos adelantos de la ciencia.

Langenbeek en la guerra pruso-Dinamarquesa practica 5 veces esta reseccion perdiendo solo un paciente, víctima de la gangrena hospitalaria. En 1869 en la guerra Austro-prusiana la practica 11 veces subperióstica y consecutiva perdiendo tan solo 2 pacientes; estos brillantes resultados hacen que le cobrára cierta aficion y en un discurso pronunciado en 2 de Agosto de 1868 se quejaba por que la cirujía militar no adopta esta operacion, diciendo además que tiene certeza que no se pasarán 25 años sin que la cirujía militar le dé carta de naturaleza. Tres años transcurren, llega el momento en que las desgracias causadas por la guerra Franco-alemana ofrecen vasto campo á toda clase de esperimentos y pruebas, los cirujanos empiezan á practicarla, tal vez solo como para esplorar al principio, mas poco tiempo se pasa sin que se generalice su práctica y de ella se toquen satisfactorios resultados, habiendo nosotros practicado algunas en el lazareto y recibido otros del campo de batalla, quedando contento y dispuesto á defender la de los ataques de los que opinan lo contrario (1).

---

(1) Hasta nuestros dias habian sido tenidas por muy mortales las heridas de esta articulacion como lo dice Heunen y Thomson cuando aconseja para su tratamiento la amputacion de la pierna.

Los resultados son satisfactorios no solo por la poca mortalidad que ofrece, sí que tambien por lo bien que pueden los enfermos verificar los movimientos propios de la articulacion cuando han sido curados.

La ciencia puede decirse admite ya completamente la reseccion de las articulaciones: nosotros asociándonos á la idea de los principales cirujanos de Europa y del Norte de América, creemos que en las articulaciones de las estremidades superiores cuando está bien indicada lleva ella ventaja á la amputacion y espectacion particularmente en la espalda y codo. En las articulaciones inferiores dirémos parece ser conveniente en ciertas heridas de la coxo-femoral, segun sea la herida y las condiciones del sujeto: desechada de la rodilla escepto en circunstancias muy especiales, aconsejada en la articulacion tibia-tarsal se ha demostrado ahora por casi todos los cirujanos que han hecho la campaña, que bien operada y debidamente acondicionada despues, produce muy buenos resultados; mas en completa oposicion á lo que acabo de decir con referencia á la articulacion del pié, que son las ideas propagadas por el distinguidísimo cirujano de la escuela de Berlin Dr. Langenbeck, está el célebre autor de las máximas de la guerra (Máximen Hannover) y el no menos ilustrado cirujano de Hannover, Dr. Stromeyer; pero como hemos observado que disidencias científicas existen frecuentemente entre los gefes de las dos escuelas, podríamos presumir tal vez que no entra solo el espíritu científico como factor principal en las mismas, en cuyo caso lo lamentaríamos, debiendo esclamar con QEORG, BAGLIVI, OMN. ÆDIT VENET P. 378. *Ego liberam medicinam profiteor, nec ab antiquis sum nec á novis; utrosque ubi veritem colant, sequor.*

# CARTA XII.

Berlin 8 de Junio de 1871.

Hemos hablado en la correspondencia anterior de las indicaciones de la reseccion aplicada en las distintas articulaciones, valiéndonos para esto tanto de las estadísticas bien formadas, como de la opinion de muchos de los mas distinguidos cirujanos, pertenecientes unos á épocas anteriores, otros á la actual; fáltanos ahora examinar indicada una reseccion, qué condiciones deben preceder para que obtengamos un resultado satisfactorio.

Al considerar la trascendencia del éxito en la reseccion de las superficies articulares que han sido lesionadas, para que obtengamos otras nuevas que las sustituyan, de manera que quede el cuerpo en estado normal, se nos viene á la memoria el gran número de precauciones y reglas que debemos observar para que los resultados correspondan á las halagüeñas esperanzas con que emprendemos este tratamiento.

Lo primero que debe tener presente el operador en semejantes casos es, que sin poseer un conocimiento exacto y preciso de la anatomía topográfica como son las diferentes capas de tejidos y los vasos y nérvios que rodean una articulacion, se expone á fracasar completa-

mente en su empresa, habiendo tal vez perdido al paciente por ignorancia. Cada vez que nos hemos encontrado en semejantes circunstancias, nos hemos persuadido de la gran verdad que encierra la sentencia de Boërhave cuando decia á sus alumnos, que sin anatomía no podia existir una buena educacion médica. *Qui hec scire recusant nunquam perfecti medici et chirurgi erunt*, debiendo hacer justicia en este punto como en otros á los cirujanos alemanes que hemos visto la poseen perfectamente.

Relativo á las condiciones que exige una articulacion para ser resecada, dirémos en primer lugar que han de estar intactos los principales troncos vasculares y nerviosos, sin los cuales ó nos sobrevendría la gangrena de la parte, ó bien ningun movimiento ni sensibilidad nos quedaría, con la cual nada casi habríamos ganado en haber hecho sufrir por largo tiempo al paciente. Sin embargo sobre el particular andan algo distintas las opiniones: hay quien pretende que no debe emprenderse una reseccion sin que estén ilesos todos los troncos, pero si bien no puede negarse la ventaja que de esto se saca, en cambio son muy pocos los casos en que con tanto rigor lo observamos, y sin embargo el gran número de resecciones que se practican y los esperimentos cada dia unánimes hechos en el hombre y en los animales, nos autorizan para no dejarnos arrastrar por aquellos rigurosos principios.

La repeticion de los esperimentos es el gran precepto, decia el ilustre Haller:

*Plurima sunt aliena*, dice este gran filósofo, *quæ se in experimenta inmiscent; discedunt ea in repetendo, ideo quia aliena sunt, et pura super sunt; quæ ideo perpetuo similiter eveniunt quod ex ipsa rei natura fluant. Sed et natura variabilis est, et sola repetitione ejus quasi sensus et voluntas dispalescit.*

Por lo que creemos que si existen los troncos principales, podemos emprender la operacion aunque tal vez el miembro pueda resentirse un poco de atrofía.

Segun sea la articulacion herida, y dada la penetracion ó la no penetracion de la misma, se puede modificar la estension de hueso que debe ser estraido; cuando recaiga la herida en la muñeca, en la articulacion del pié por ejemplo, lo propio que cuando la bala ha penetrado la extremidad del hueso sin entrar en la articulacion ó sea en la cápsula sinovial, que cuando tengamos una herida poco estensa en alguna de las dos articulaciones mencionadas, en cuyos casos se puede practicar la reseccion parcial ó sea estraer tan solo la parte de hueso herida: sin embargo, como estas circunstancias es raro se nos presenten, se comprende como muchos cirujanos optan por la reseccion total, añadiendo que de tocar la articulacion prefieren estraerla por entero.

Entre algunos casos en que hemos practicado la reseccion parcial, recordamos en este momento un soldado herido en el condilo esterno del fémur, en el cual por lo concreto de la herida, tan solo extraimos la parte lesionada, obteniendo á las seis semanas una curacion satisfactoria.

Objeto de sério estudio es tambien el precisar la estension máxima de hueso que puede ser resecada; pero esto no se puede precisar en términos generales, puesto que diferencía en cada articulacion. En la escápula humeral hemos extraido á veces 2 y 3 pulgadas del húmero, sin embargo se pueden extraer 4 y 5 ó mas. La literatura médica nos ofrece numerosos ejemplos de producciones completas en estas circunstancias (1).

---

(1) Mr. Ollier en su obra *Traité expérimental et clinique de la Regeneration des Os*, vol. II, p. 46 y 514; cita el caso de Luisa Gaillard, en la cual es-

En el codo solo era permitido extraer 2 ó 3 pulgadas de hueso en tiempos anteriores ; pero vistos los destrozos de los proyectiles modernos, empezó ya Langenbeck en la guerra de Bohemia á resecar 5 y 7 pulgadas con feliz éxito. Aunque, si la estraccion es considerable, á veces queda la nueva articulacion con demasiados movimientos, al cabo de años suele remediarse, ó se pueden aplicar aparatos á propósito que hacen funcionar perfectamente la articulacion.

Hemos visto en Lóndres resecar muchas veces la rodilla afecta de un tumor blanco, por lo que se comprende la estension grande que debe abrazar la reseccion en estos casos, sucediendo aquí lo contrario del brazo con respecto al resultado posterior, es decir, en el codo tememos los movimientos exagerados de la articulacion, en la rodilla la anquilósis.

En el pié hemos visto realmente prodigios de la manera completa como se han reproducido los huesos. Entre algunos casos que podria presentar que hemos tenido en el lazareto, prefiero citar el de un militar que fué operado por Langenbeck, extrayéndole el astrágalo y el cuboídes, teniéndole en su grandor natural al cabo de seis meses; en cuanto á las falanges las hemos visto reproducidas por entero.

No obstante de no ser impedimento la estension mas ó menos grande de hueso que debe ser extraido, se comprende que cuanto menor sea el destrozo, tanto menor el peligro y tanto mas fácil la curacion.

Ollier cita un caso (1) de reseccion de la tibia en una

---

trajo además de la cabeza del húmero 4 pulgadas del mismo hueso con satisfactorio resultado.

(1) *Des resections des grandes Articulations*, p. 20, Lion 1869.

longitud de 12 centímetros y otra de 7, hechas con satisfactorio resultado.

Tal vez de mas trascendencia que lo que acabo de esponer, es el precisar cual es el mejor método que puede emplearse para la operacion.

Se puede admitir dos métodos ; uno longitudinal y otro transversal, y por la reunion de los dos se forma un tercero.

No es tarea fácil el saber cuál de los tres es el mejor, y lo que es mas, creo que no se puede decir en absoluto, debiendo atenderse á las circunstancias especiales de la articulacion.

El método de cortes longitudinales es el profesado por Langenbeck y es del que nos hemos valido en el lazareto, pero no para todas las articulaciones, puesto que la de la rodilla y de la articulacion coxo-femoral presentan, atendidas sus condiciones anatómicas, mas ventajas para emplear el método mixto, y esta es tambien la opinion de Langenbeck. Al método longitudinal le atribuyen sus contrarios, que produce parálisis por tener que cortar en demasiada extension ; yo creo que esto es infundado : lo que sobre él puede decirse, tan solo es que no todos los operadores poseen la destreza suficiente para practicarlo.

El método de cortes transversales tiene solo aplicaciones limitadas, y aun por la posicion de la parte, tal por ejemplo, el corte trasversal usado hoy dia para la reseccion de la articulacion coxo-femoral que empieza entre la espina anterior superior iliaca, y baja hasta detrás del trocanter, usado tan solo por haberse demostrado que es esta la mejor manera de penetrar en la articulacion produciendo el daño menor posible, no tratando de circunstancias análogas, el corte transversal deja los lábios de la herida muy

separados y corta á veces comunicaciones muy interesantes. Por esto se le ha abandonado completamente en la articulacion del codo, porque cortando transversalmente el tendon del triceps, hacia desaparecer la union que existe entre este y la aponeurósis anterior del antebrazo, cuya falta de comunicacion tanto perjudica para el resultado final de la reseccion.

Con muy feliz éxito en la operacion, pero con la presencia de algunas complicaciones en el tratamiento posterior de la misma, practicamos la reseccion de la cabeza del húmero á V. S. fusilero, de 23 años de edad, que desde de algun tiempo estaba en el lazareto dejado al tratamiento espectante: (por lo que fué una reseccion *consecutiva*,) para ello nos valimos de un corte longitudinal indicado ya por White que es, podemos decir el original, recomendándolo mas tarde Robert, Malgaigne, Larrey, Yergusson, Nelaton, Langenbeck, etc.; empezando el corte en la parte superior del acromian haciéndolo bajar en direccion del tendon largo del biceps (1), sacado entonces la cabeza del fémur y resecada dejamos la herida unida ligeramente mediante emplasto aglutinante. El curso siguió bien al principio, mas á los doce dias tuvimos que penetrar en la articulacion para abrir un abceso allí formado con lo cual siguió despues perfectamente el enfermo hasta su completa curacion.

Como se vé solo estirpamos la cabeza del húmero, pues

(1) En algunos casos no nos es dable, por varias razones, emplear este corte longitudinal, siendo indispensable formar un colgajo del músculo deltoides, el cual puede muy bien servir sin darnos nada que temer; pero este puede afectar varias formas, siendo la semilunar que nos describió Morel al parecer la mas recomendada por Yergusson, y que mas he visto emplear por los cirujanos ingleses, habiendo aun quien practica la de Moureau ó sea un colgajo de cuatro pulgadas de ancho y tres de largo, etc., etc.

en esta articulacion generalmente no cortamos mas, bien que si hay alguna esquirla del omóplato se estrae, pues completas resecciones de la cavidad glenoidea no suelen dar buen resultado.

Aun es de notar aquí que Ollier pretende ser la reseccion de la cabeza del húmero, la que mas se presta á la reseccion subperióstica.

Practicamos la reseccion total de la articulacion del codo en un soldado cuya historia está expuesta en una de mis cartas (véase el *Siglo Médico*, núm. 896). Despues de haberse intentado el tratamiento espectante, tuvimos ó creimos deber desistir y pasar á la reseccion de la articulacion; tenia el olecranon bastante destruido como tambien la extremidad inferior del húmero. Aprovechamos en parte la abertura de la herida que recaía en la region del olecranon. Despues de haber anestesiado completamente al paciente, practicóse un corte longitudinal empezando á pulgada y media encima de la punta del olecranon, siguiendo una línea que pase por su parte media y un poco interna, y que termine á una y media del cúbito con una pequeña inclinacion háeia el borde interno, cuyo corte penetró hasta el hueso inmediatamente, separamos el tendon del triceps por su parte interna hasta dejar libre el cóndilo interno de sus inserciones musculares, cuidando sobre todo de no herir el nérvio cubital que debe ser despejado junto con las partes blandas, no debiendo ni siquiera ser este descubierto; lo propio se hizo para dejar libre el cóndilo externo separando el triceps, el ancóneo y los músculos extensores; todo esto estando el brazo en flexion y abduccion. Pasamos el raspador y luego hice uso del elevador para conservar el perióstio, pero estaba este casi totalmente destruido; separando enseguida por un corte las uniones ligamentosas,

quedó libre la articulacion, y se pudo entonces hacer salir hácia fuera la extremidad del húmero que fue resecada, haciendo lo propio con el radio y el cúbito cada uno por separado, pudiendo aun conservar las inserciones del tendon del triceps y braquial interno. La hemorrágia fue insignificante ; y lavando la herida con agua fria, logramos dejar bien limpia la parte.

Este es como se desprende del corte, es el método de Langenbeck, cuya forma longitudinal ha procurado introducir en la práctica de la mayor parte de las resecciones, pudiendo decirse haber logrado ya adquirir el mayor número de partidarios en el Norte de Alemania, aunque á decir verdad, si teóricamente presenta muchas ventajas, creo que se necesitan hombres como el autor para salir airosos del mismo.

En Austria ha encontrado este método mucha oposicion, especialmente por parte de Neudorfer.

En Inglaterra veo que muchos de los principales cirujanos prefieren practicar dos cortes longitudinales | | ó el antiguo |-|, pues así se espresa C. I. Maunder en un artículo (*on primary excision ef the el bow joint. Lancet.* número xx). Entre los muchos casos de esta especie que he visto en Londres casi puedo decir que Fergusson es el que con mas frecuencia usa el corte posterior longitudinal. Los cirujanos franceses tales como Rayer, Velpeau, Nelaton, etc., prefieren el doble | |.

No obstante, Langenbeck admite en ciértos casos los cortes trasversales, puesto que practica siempre en la reseccion de la articulacion coxo-femoral el corte de Antonio Wigt.

Practicamos tambien una reseccion de la rodilla en un soldado francés haciendo un corte en forma de herradura U desde uno á otro cóndilo y llevándonos la rótula;

en esta articulacion se puede decir que este es el corte que menos destrozo produce, y cuyo defensor se encuentra en Inglaterra en la persona del Dr. Frederick Callenderck habiéndole ya practicado Filkin en 1762, si bien en articulaciones enfermas no por armas de fuego. Aun tuve ocasion de ver dicho soldado ayer en Augusta Hospital, en donde ha sido trasladado por haberse derribado ya las barracas, y no pude menos de compadecerle por hacer 11 meses que fué resecado y aun dá la herida mucho pus; que á no haber sido un sugeto robusto, ó habria muerto ya ó habria de someterse á la amputacion.

No obstante de ser raro que los pacientes despues de la reseccion les supere tanto tiempo la herida, Bryant cita casos en que ha visto retardarse hasta 10 años la curacion (*Medical Times* 1870.).

En la reseccion de la muñeca hemos practicado un corte longitudinal en el borde externo del radio, y luego otro paralelo en el borde externo del cúbito, siendo así fácil poder llegar á coger las extremidades de los huesos del antebrazo.

Tambien dos cortes longitudinales nos han servido para resecar la articulacion del pié, cuya reseccion ha sido puesta muchas veces en práctica y que no necesita una descripcion especial.

Una vez concluida la operacion, aunque esta haya sido practicada todo lo mejor posible, tenemos aun que atender á la parte principal ó sea al tratamiento consiguiente á la herida lo que formará el objeto de otra correspondencia.

# CARTA XIII.

Berlin 15 de Junio de 1871.

Materia ardua é interesante es la que deberá ser objeto de esta correspondencia, porque en ella van envueltas muchísimas cuestiones sobre la manera como deben tratarse las heridas consiguientes á la reseccion, y porque es preciso para ello valernos de los conocimientos que sobre fisiología patológica posee la ciencia hoy dia.

Por esto hemos creido muy lógico, tal vez imprescindible, describir juntos los esperimentos mas completos y recientes que se han practicado con los mejores medios de lograr una curacion que satisfaga nuestros deseos; de esa manera teniendo presente el estado patológico que dicha operacion produce en el paciente, las distintas y minuciosas observaciones que se ofrecen al examinarla en los esperimentos practicados en los animales, nos será mas fácil trazar el camino seguro que en el proceso patalógico debemos seguir para su perfecta curacion.

Los muchos experimentos practicados para descubrir lo que sucede despues de una reseccion, son una garantía que nos permite hacer cálculos sobre lo que podemos esperar de ella en distintas edades, sexos y en cada una de las articulaciones. Entre los trabajos mas recientes y

exactos practicados sobre los perros, deben de ser citados los del Dr. Nassiloff sobre los cambios patológicos verificados en las superficies articulares despues de la reseccion parcial de las mismas (*Central blatt für med Wissenschaften* 1870 número 49–50) y de los cuales daré una pequeña reseña.

Nassiloff resecó la cabeza del húmero al nivel del cuello quirúrgico en varios perros, cosió luego las heridas, matándolos, para examinar los cambios verificados, á las diez semanas de la herida. De sus experimentos resulta que aparece una prolongacion del hueso resecado, salida en parte del perióstio, y en parte del conducto medular; esta formacion de crecimiento cartilaginoso pasa despues á sustancia fibrosa intercelular, mientras que por la adicion de sales se trasforma en sustancia huesosa tomando los cuerpecillos celulares la figura estrellada que tienen los de los huesos. Positivamente entra luego una fluidificacion de la sustancia intercelular, creciendo muchas células y vasos, desarrollándose nuevo conducto medular. Las nuevas producciones de cuerpecillos cartilaginosos se colocan en forma epitelial al rededor de los osteófitos nacidos, y forman los llamados osteoplastos, los cuales igualmente podrán convertirse en hueso por medio de la osificacion de la sustancia intercelular.

Cuando parece querer formarse la nueva articulacion, se encuentra solamente una superficie plana de tejido fibroso duro, que no está nunca cubierto por cartílago. Ordinariamente se presenta un crecimiento de tejido celular en la extremidad del hueso resecado, que se une con la superficie articular cartilaginosa con la cual se ha puesto en contacto, teniendo tambien lugar en la superficie cartilaginosa articular un cambio, por el cual hay una trasformacion fibrosa del cartílago sufriendo una

fluidificacion desde el conducto medular y vascularizándose. No es raro, dice Nassiloff, el encontrar entre los osteófitos los mieloplastos, cuyo orígen lo atribuye dicho médico á la fusion de muchas células. Estas últimas formaciones se observan cuando se ha trasplantado médula huesosa; así, cuando habia introducido pequeñas porciones de la misma debajo de la piel de la frente del perro despues de haber cosido bien la herida, notaba que á los 17 dias se habia desarrollado una especie de cuerpo huesoso en la parte, en el cual se podia demostrar la produccion de hueso con formacion de nuevo conducto medular, originado naturalmente de la pequeña cantidad de sustancia medular allí introducida.

Con esto se ve cuáles son las partes que contribuyen á la formacion de la articulacion nueva para sustituir la que ha sido resecada y alejada, no debiendo ponerse en duda que son varios los orígenes del nuevo producto, puesto que contribuyen para ello la médula, el periostio, y aun está tambien probado que tiene propiedad osteogenésica el tejido celular intermuscular, aunque en un grado á la verdad muy inferior.

De lo dicho se deduce, que si bien debemos procurar que todos esos elementos existan para el buen resultado de la operacion, podemos no obstante practicar y obtener un resultado satisfactorio aunque falte uno de ellos. Así por ejemplo, no se dirá que despues de una fractura por arma de fuego sea muy fácil practicar una reseccion subperióstica porque en la mayoría de los casos está destruido; y se obtienen sin esa condicion resultados muy satisfactorios.

Preciso es decir en este lugar, que si bien es de la manera dicha como se observa el proceso, á veces se ve que solo hay un acortamiento del miembro producido por la

retraccion muscular, habiendo solo aproximacion de la superficie sin que se haya verificado el mencionado proceso; en cuyo caso debemos quedar descontentos de la operacion, aunque debo añadir, para consuelo, que es raro este caso, y que si bien no se consigue siempre la nueva articulacion como la deseamos, son mas bien otras las causas que lo ocasionan.

Examinada ya la fisiología patológica, pasemos á ocuparnos del tratamiento.

Nosotros hemos dejado la herida sin coserla, y á esto le doy una importancia de primer órden, porque he visto la gran cantidad de pus que nos ha dado la herida como tambien muchos abscesos, por lo que creo que cosiéndola los favorecemos. Yo bien sé que si se vence esta constante ó muy frecuente complicacion, es decir, si logramos curar la herida en pocos dias sin que se presente gran supuracion, ganamos mucho; pero al tratarse de operaciones tan delicadas, se debe anteponer la seguridad del éxito al acortamiento de la afeccion. He visto al profesor de la Charite Dr. Bardeleben, uno de los jefes de Sanidad militar de Prusia, que cose parte de la herida, y en las resecciones en que hay dos aberturas longitudinales cose una dejando libre la otra para la salida del pus.

En todas las resecciones hemos empleado el vendaje de yeso tal como lo describí, poniendo en toda la extension del miembro y en su parte inferior un aparato de madera para descanso del mismo, pero como se comprende ha de ser diferente segun la articulacion. Es tambien muy útil suspender el miembro, lo que se logra poniendo tres anillos de hierro pegados, mediante el yeso, en la parte superior del vendaje y á lo largo del mismo, por los que se hace pasar una cuerda la cual se fija á una vara puesta arriba longitudinalmente, obteniendo así la

suspension completa del miembro. Se debe tambien tener mucho cuidado en que practicada en el vendaje la ventana, deje del todo á descubierto la herida, para que de este modo fluya el pus libremente.

Tenemos, pues, con esto, obtenidas las condiciones principales é indispensables que se debe dar á la herida, es decir:

1.° Absoluto reposo del miembro, obtenido por el vendaje de yeso y la suspension.

2.° Ningun impedimento á la salida del pus, gracias á las ventanas practicadas.

3.° La elevacion del mismo por medio de la suspension arriba mencionada.

Tocante al tratamiento consecutivo á la herida, debemos tener presente que la reaccion local y general que presenta la reseccion no suele ser temible, debo mencionar aquí el haber notado constantemente en tantos casos como he visto, que es de mal pronóstico si la temperatura se eleva mucho el dia mismo de la operacion, tal sucedió, por ejemplo, en el caso de la reseccion del codo de un soldado, muerto á causa de haberse desarrollado la septicemia cuya historia citaré mas tarde, y cuya temperatura llegó el mismo dia á 41°.

Para combatir la tumefaccion y el dolor local, que aunque no en grado elevado la solemos observar siempre, nos hemos valido constantemente del hielo aplicado sobre la herida, y los enfermos han dicho serles muy agradable habiéndome esta práctica dejado muy satisfecho por haberme ahorrado las emisiones locales de sangre, de las que he echado tan solo mano en casos de pura necesidad.

Tópicamente para tratar la herida nada hemos empleado,

dejándola completamente libre, encontrando aquí las mismas razones que dije al tratar de la amputacion, no obstante Bardeleben emplea desde el primer dia paños empapados en agua que contiene una pequeña cantidad de ácido fénico renovándolos muy á menudo, y el yelo localmente, nosotros hemos lavado la herida con esa agua á los cinco ó seis dias cuando empieza la supuracion. Si esta ha sido abundante, hemos usado los tubos de drenage, que por cierto los hemos empleado á menudo, debiendo vigilar con gran cuidado en los períodos posteriores si se forman abscesos, que no son raros, habiéndolos ya observado en distintas épocas, en cuyo caso deben abrirse aunque para ello deba penetrarse en la articulacion, pues durante este período está el paciente expuesto á muchos peligros, tal por ejemplo á la necrósis y á abundantes supuraciones de los huesos, y de las partes blandas, lo que nos hace temer la presencia de la puohemia ó de otra grave complicacion.

Con respecto á la dieta debemos procurar sea confortante, sin que irrite, para que pueda el enfermo soportar la supuracion, siendo bueno respirar el paciente un aire puro y renovado.

A las cuatro ó seis semanas, aunque á veces mas tarde, acostumbra cerrarse la herida por medio de granulaciones pudiéndose y debiéndose en esta época, á imprimir algun movimiento al miembro.

La reseccion, cuando ha estado bien indicada, dá un resultado mucho mas favorable que la amputacion, pero la herida resultante de la amputacion se cura generalmente mas pronto que la producida por la reseccion; sin embargo, es preferible siempre la reseccion porque con ella no perdemos el miembro y en muchos casos vuel-

ve este á recobrar sus formas y movimientos normales.

Con esto quede terminado lo principal que respecto á la reseccion de las articulaciones nos proponíamos decir, sin embargo, para completar la cuestion, examinaré en la correspondencia siguiente las ideas de Neudorfer.



# CARTA XIV.

Berlin 25 de Junio de 1871.

Al terminar mi anterior deciamos faltaba como complemento de nuestro propósito, examinar las ideas del Dr. Neudorfer, catedrático de la facultad de Viena, hoy me ocuparé de las mismas haciendo además algunas observaciones sobre la reseccion aplicada para combatir ciertas enfermedades de las articulaciones.

Sienta Neudorfer que la reseccion no puede admitirse como tratamiento que salve la vida, sino que se debe practicar tan solo para obtener ventajas sobre otros tratamientos cuando se trata de ciertas articulaciones.

Creo inútil decir que sus ideas han producido una verdadera revolucion en la ciencia valiéndole á su autor los ataques de los principales cirujanos alemanes.

Neudorfer empezó sus observaciones hace algunos años, en cuya época todos los cirujanos alemanes trabajaron para aclarar la cuestion, distinguiéndose entre ellos Hannover y Loeffler, que estudiaron principalmente los resultados que da la reseccion en la articulacion del hombro y del codo. El primero publicó sus trabajos (*Oester Yahrbucher Band* XVIII, página 169); el segundo (*Archiv fur Klinische Chirurgie Band* XII, pági-

na 305-320. Inmediatamente tereió Brillrot, y este profesor, despues de muchos artíeulos y observaciones, no se atreve á emitir ó dietar leyes fijas, sino que excita á los cirujanos alemanes á eontinuar sus observaeiones para poder mas tarde juzgar bien la euestion (primeros números de *Medicinischen Wochenschrift*). Neudorfer habia ya empezado las observaeiones, y las ha proseguido hasta hoy dia.

Al pareeer será que no se eonocen bien las condieiones eon que tenemos que habérnoslas en estos easos; de lo eontrario no se tendria que recurrir tanto al empirismo para saber eon eèrteza á lo que debemos atenernos; pero á falta de esto, busquemos la verdad por la vía que nos sea hoy aecesible.—Sienta Neudorfer al prineipio, que en toda operacion debemos buscar:

1.° Apartar la enfermedad.

2.° *La restitutio ad integrum* del miembro.

De esto ya se desprende que la amputaeion debe evitarse todo lo posible, porque no puede permitirnos satisfaeer mas que la primera eondieion, al paso que la reseecion, no hablando matemáticamente, nos puede dar los dos easos, no solo respeeto á la forma del miembro, sí que tambien al eomplemento de sus funciones.

Hace notar así mismo que nadie piensa en la reseecion en las diáfisis, porque en estas no se trata de restablecer el movimiento como sucede en una artieulacion; en estas admite dos eircunstancias que nos permiten practiear la reseeeion ú otra operaeion que alivie al paciente.

1.° Cuando una artieulaeion no puede eumplir con sus funeiones, efecto de una enfermedad ó herida, en cuyo easo podemos reseear para restableeerlas.

2.° Cuando una artieulaeion se encuentra llena de

un producto de la inflamacion ú otra causa cualquiera, en cuyo caso la articulacion no puede doblarse, y como los ligamentos de la misma son muy poco elásticos, se produce un dolor irresistible á veces y luego destruccion de los cartílagos; en cuyo caso, ya sea por el dolor ó por la destruccion consecutiva, podemos tambien resecar.

Con esto se ve ya que el profesor de Viena, practica ó encuentra indicada la reseccion; pero no bajo pretesto de salvar la vida, sino para restablecer las funciones fisiológicas á la articulacion; tan verdad es esto, dice Neudorfer, que dado un cierto número de heridos, conservan la vida mas de los dejados á la espectacion que de los operados por medio de la reseccion.

Pero la aplicacion de la reseccion se estiende generalmente por todos los autores á tres casos por lo menos.

1.° Cuando una articulacion dá tanto pus, que nos hace temer sobrevenga la puohemia.

2.° Cuando en las enfermedades crónicas de las articulaciones, aunque la cantidad y cualidad del pus no nos dá que temer, se presenta sin embargo un dolor tan agudo por las noches, ó al practicar un movimiento, que el paciente no puede suportar.

3.° Cuando una herida deja las partes en tan mal estado, que es una amenaza contínua á la vida si no se modifican.

Pero Neudorfer no quiere admitir aun que la reseccion sea aquí el elemento salvador, porque dice que tiene medios la ciencia para combatir estos casos, ya sea á favor de la extension mecánica, ya con la completa inamovilidad del miembro, etc., y á propósito aconseja un método para evitar las resecciones, del cual se echó mano en los Estados-Unidos en su última guerra, despues de no quedar satisfechos ni de la reseccion ni de la amputacion;

es decir, dejar la herida á la expectacion, y si vienen las complicaciones de la inflamacion, practicar grandes sajas en todos sentidos; sin embargo, los norte americanos lo abandonaron como mas perjudicial.

Al caso expone el ejemplo de un Pyarthron, en cuyo principio solo la cavidad está enferma, los cartilagos aun sanos, cuyos dolores tan agudos y cuyo temor de ver progresar la enfermedad hacen que la medicina operatoria deba intervenir. Pues bien, en este caso, dice, se obtienen mejores resultados de las sajas que de la reseccion, añadiendo que estas no deben ser temibles, porque la articulacion ya no está en estado fisiológico, ó mejor dicho, no es propiamente tal para tener que ser respetada como en su estado fisiológico cuando la membrana y los cartilagos intactos funcionan regularmente.

De todo lo dicho se ve los esfuerzos del autor para demostrar que la reseccion puede hacerse prescindible siempre, empleando los diferentes medios que la ciencia posee para el caso.

Ahora entra el profesor de Viena á considerar la cuestion bajo el punto de vista de la utilidad de practicar las resecciones.

Ante todo hay que observar, que Neudorfer hace algo elástica su proposicion antes de entrar á probar la certeza de sus asercìones, y esta elasticidad consiste en sentar el principio, que siempre que empiezan los síntomas de una puohemia se debe pasar inmediatamente á la reseccion; y solo bajo este punto de vista practica la reseccion en todas las articulaciones.

Pasa luego á sentar cuáles son las articulaciones que exigen la reseccion, sin hacer de ella una indicacion vital como arriba dije, y para ello despues haber examinado todas las del cuerpo, encuentra que solo hay tres cuyo

resultado final sea la restitucion de la forma y de sus funeiones bajo toda la extension dela palabra, siendo estas:

1.ª La artieulaeion del codo.

2.ª La del pié.

3.ª La del muslo.

En las demás artieulaeiones del cuerpo, si bien nos dan movimientos, estos son poeo extensos para compensar la operaeion, y por esto la reehaza.

Las artieulaeiones del eodo, diee que dan el mejor resultado; ejemplos eita de ello, eoneluyendo, que estamos autorizados á praetiearla siempre que esté esta parte anquilosada ó herida.

En segundo término, viene la artieulaeion del pié, de cuyo resultado está muy eontento, y autoriza á praetiearla en dicha artieulacion, ya por herida, ya por las deformaeiones del pié que la exijan.

En euanto á la artieulaeion eoxo-femoral, es mucho mas eauto, y solo la aeonseja cuando hay peligro de la vida ú otras indieaciones de importancia que la exijan, pero nunea por simples anquilosis, pues puede costar cara al paeiente: no obstante en los Estados-Unidos se praetiea amenudo sobre todo por el Dr. Sayre, cirujano distinguido del hospital de Bellevue en Nueva-York en easos de enfermedad.

Con lo dieho queda expuesto, que Neudorfer praetica la reseecion solo para restituir á la parte la forma y los movimientos, y por eonsiguiente únieamente la aeonseja en las tres artieulaciones ya mencionadas, porque en estas se puede obtener este resultado final; reehazándolo en todos los demás sino se presentan los síntomas de puohemia.

Ya se puede juzgar eual debe de haber sido la oposicion dirigida contra Neudorfer, hoy dia en que todos los

cirujanos están contestes en considerar la reseccion como medio de salvar la vida en ciertos casos, ya sea de heridas, ya de otras enfermedades de los huesos.

Hemos leido y estudiado con mucho interés las opiniones de tan distinguido profesor, pero le encontramos algo exagerada en la confianza que muestra en ciertos medios para evitar la reseccion, y creemos por el contrario, que esta es un método de curacion que salva la vida en ciertos y determinados casos.

Presumo tambien que todos los cirujanos ante una herida en que haya esquirlas que hieran un nervio, ú otras partes delicadas y en algun otro caso que pueden dar lugar á fuertes contracciones que constituyen una malísima complicacion, pasarán á la extraccion inmediata de las esquirlas, creyendo con eso todos apartar una causa que podria comprometer directa ó indirectamente la vida,—pregunto yo ¿deja esto de ser una reseccion bajo toda la extension de la palabra?

Hay mas, cierto número de heridas con una simple reseccion se simplifican de tal manera, que se convierte una herida muy grave en otra, no diré leve, pero cuya gravedad ha bajado considerablemente ya sea disminuyendo en gran parte la reaccion inflamatoria, que no es regularmente temible despues de una reseccion, ya con respecto á la supuracion consecutiva, verificándose esto principalmente en la articulacion del hombro y del codo, cuyo resultado favorable es bien reconocido hoy dia por los principales cirujanos.

Hé aquí espuestos los fundamentos, por los que creemos inexacto que la reseccion no salva la vida, como tampoco que no se debe ésta practicar nunca inmediatamente como pretende Neudorfer.

Con respecto á practicar la reseccion desde el momen-

to que se vea entrar la puohemia, estoy tambien de acuerdo en muchos casos; pero no opino que se aguarde su presentacion para practicarla; por el contrario, si se teme con fundamento va á sobrevenir dicha complicacion, mejor es tratar de alejarla.

Demostrado, pues, que la reseccion además de modificar las partes es tambien un método salvador, pasemos ahora á examinar los resultados que de ella pueden esperarse.

Neudorfer aconseja practicar la reseccion si hay anquilósis, sobre todo en el codo, para volver á la articulacion su forma y movimientos.

En este terreno podemos hablar algo, por esperiencia propia, pero sobre todo los norte-americanos nos enriquecen la literatura con gran número de casos, por lo que recomiendo la lectura, en especial de los escritos que citaré en el discurso de esta carta.

En el lazareto hemos practicado resecciones, cuando si bien la herida supuraba, ofrecia probabilidades de curarse, por lo que se puede decir era mas bien para volver á la parte su forma y movimientos, que para curar la herida. En casos análogos la he visto operar á Langenbeck recientemente; así el 5 de este mes practicó la reseccion de la articulacion de la muñeca á un soldado herido en Gravelote.

Digamos ahora algo sobre la reseccion, empleada para combatir ciertas enfermedades de las articulaciones. Empezando por la anquilósis dirémos que indudablemente la cirujía puede ya presentar y valerse de la reseccion y á ello le autoriza el gran número de resultados favorables que cuenta desde que se ha abierto esta brecha.

Al revisar el número de casos como las opiniones y conclusiones que se han escrito sobre el particular, encontrarémos, hechos y opiniones encontradas que arredran y

hacen retroceder tal vez al hombre apocado, despreciendo ó dando ningun valor al hecho en cuestion, pero que sin embargo, alentan para emprender investigaciones á todo hombre que quiera convencerse de la verdad.

Entre los cirujanos norte-americanos, hay muchos que emplean la reseccion para combatir la anquilósis; en el año 1826, se encuentran dos casos de anquilósis de la articulacion de la rodilla, curados muy bien por este método, *(North Am Med. and Surg Journ* 1827, vol. III, pág. 279,) habiéndose despues sucedido con regularidad distintas observaciones.

Entre los mismos los hay tambien que rechazan este método; así el Dr. Hodges presenta 19 casos, de los cuales 8 murieron y 2 tuvieron que sufrir la operacion *(Excision of Joints* 1861 pág. 135): este cirujano, atendiendo á sus nada satisfactorios resultados, parece no querer admitir que la reseccion deba utilizarse para curar la anquilósis; pero esto no se puede deducir tan fácilmente, porque otros han sacado de ella buenos resultados, y á mí me parece mas lógico buscar el por qué no ha logrado él lo que otros, buscando la causa, tal vez en la estacion del año ó bien en el método operativo, etc., etc.

Morton por el contrario, le tiene cierto apego á la reseccion en estos casos, pues de 19 casos que registra en su práctica particular, principalmente en el hospital Pensylvania en Filadelfia, solo cuenta un caso de muerte, quedando sumamente contento de los 18 restantes: he visto la lámina de uno de ellos, en un periódico en la cual he podido comparar bien la pierna con anquilósis en ángulo recto de la rodilla, convertida despues de la operacion en anquilósis pero con la posicion y figura normal del miembro, y pudiendo el enfermo llevar pesos de consideracion *(American Journal of the medical*

*sciences Filadelfia,* página 321 núm. CXXII *April* 1871).

Lyon presenta 11 casos con solo un muerto, por lo que se declara partidario de este método *(Am. Journal of the med Sciences* 1865 N. S. vol. XLIX pág. 63).

En Inglaterra tambien se practica la reseccion de la articulacion, ya por anquilósis, ya por cáries, y *The Lancet* publicó tres casos de feliz resultado obtenido en otras tantas rescecciones hechas por cáries de la articulacion coxo femoral. Nosotros lo hemos visto practicar á menudo en los hospitales de Lóndres en iguales circunstancias.

En Francia los cirujanos actuales, en su mayoría, no parecen ser muy partidarios de ella: lo creo así en vista de los heridos que tuvieron que abandonar, entre los cuales ningun soldado habia sufrido esta operacion, y mas tarde, médicos alemanes que estuvieron prisioneros en Metz, tambien me lo han confirmado.

He visto durante mi permanencia en París practicarla raras veces en sus hospitales, ni de sus obras he podido deducir que sean partidarios de resecar á causa de anquilósis ó cáries de una articulacion: hace poco he leido una carta de un catedrático de Strasburgo escrita en Hagenau, é insertada en la *(Gazette des hopitaux)* donde el autor condena la resecccion en la cirujía de la guerra y establece la amputacion como el gran medio y la gran arma del cirujano militar. Sedillot, autor de varias obras, y hombre ilustrado, parece haber cometido una debilidad escribiendo tantas inexactitudes contra la reseccion, apoyándose tan solo en cuatro operaciones de esta clase que ha practicado, y cuyo éxito ha sido mortal en todas cuatro; yo no quiero decir lo que la prensa médica alemana dice del mismo, juzgándole por esa carta cuando hace la apología de la amputacion desechando al propio tiempo categóricamente la resecccion; porque le reconozco mucho mas alto que sus enemigos del otro lado del Rhin,

repito, es una debilidad en que ha caido, le respeto en lo demás.

No obstante, Follin, uno de los primeros cirujanos de la época, cuya pérdida llora la Francia, no desecha la reseccion, no solo en los heridos, sino que la aconseja y aun dá los mejores métodos para practicarla en algunas enfermedades de las articulaciones *(Traité elementaire de patologie Externe par Follin et Simon Duplay. París)*.

Los buenos resultados obtenidos de la reseccion de las articulaciones, han hecho que tomára esta parte de la ciencia un incremento tan grande como jamás le haya tenido otro progreso en la cirujía, aumentándose cada dia el número de observaciones, estudiándose el proceso en todas sus fases, y haciéndose aplicaciones de la misma á la mayor parte de articulaciones del cuerpo; sin embargo, se empieza á traslucir que la reseccion, tal como se emplea actualmente, no formará mas que un período de transicion, como un eslabon en la escala del progreso; puesto que vemos asomar ya el tratamiento espectante, y no presentándose como una empresa atrevida, sino con sus bases fundamentales, mostrándonos lo que se puede esperar de él en cuanto lo sepamos emplear, acercándonos con esto á la sentencia de Hunter, cuando dice: «Debemos ver en todo proceder operativo una nueva prueba del atraso de la medicina.» No obstante, la reseccion debe quedar como debe quedar la amputacion, y aunque no fuera para modificar la posicion de la parte como se practica en ciertos estados en los cuales fragmentos dislocados amenazan la vida, y en la anquilósis de ciertas articulaciones, quedaria aun para el mismo tratamiento conservativo en donde tenemos que intervenir á veces para la extraccion de esquirlas afectadas de necrósis.

# CARTA XV.

Berlin 31 de Junio de 1871.

No faltándome tratar mas que el último de los tres puntos que senté en la de 1.° de Mayo, paso á oeuparme de él; y aunque no con la estension que desearía, procuraré sin embargo no omitir las observaeiones notables y que mas interés pueden ofrecer.

El gran desarrollo que de poco tiempo aeá ha tomado el método espectante en la eirujía, y el gran adelanto que seria poder aplicarlo á todos los easos, nos mueve á fijar en él nuestra ateneion, pues todo euanto contribuya á estenderse, es del mayor interés y ha de traer grandes ventajas á la humanidad.

La importaneia de su estudio es inmensa; de este modo curamos, eon la verdadera signifieaeion de la palabra, porque eon la amputaeion solo se logra salvar la vida, pero no eurar; y así lo ha expresado bien la eseuela inglesa usando *recowered,* en eontra de la palabra alemana *geheilt* que signifiea curado.

En el tiempo que he vivido en los lazaretos y eon tantos enfermos y heridos eomo he observado, he podido convencerme de lo que de este tratamiento puede esperarse, eomo de la importaneia que realmente tiene; y es menes-

ter dársela, pues en medicina sucede á veces, que toda la atencion se dirige á puntos que parecen ser los principales, olvidando casi los que como este deben ocupar sin duda alguna el primer lugar.

Naturalmente que al hablar del tratamiento espectante, no hago referencia con respecto á su aplicacion en las heridas simples, puesto que desde los tiempos mas antiguos sabemos que estas se curan sin hacer nada, sino á las fracturas conminutas, las cuales se lee aun en la mayor parte de obras que debe pasarse á la amputacion, como tambien á las heridas penetrantes de las articulaciones, disintiendo con esto de Ambrosio Paré, el padre de la medicina militar francesa, de John Hennen uno de los primeros cirujanos ingleses, de Guthrie, Larrey, etc.

La parte histórica del tratamiento espectante en cirujía, como método, es muy moderna; data de las últimas guerras que ha tenido la Prusia; pero de hecho existe desde las primeras heridas, y aun observaciones las ha habido en todas épocas.

Sin embargo en la campaña de Napoleon I, es cuando se empezó á conocer ó mejor calcular que la pura espectacion daba resultados increibles (ya cité en otro lugar el gran número de soldados y oficiales que durante esta época se negaron á dejarse amputar) siendo sin embargo, muy satisfactoria su curacion; pero cuando se notó mas sus efectos, es despues de la batalla de Leipsic, cuya cifra de heridos franceses, que por falta de local y personal facultativo tuvieron que quedarse al aire libre, fué numerosísima, viéndose en todos ellos, ya enfermos, ya heridos, seguir un curso sorprendente.

Ultimamente, segun cartas que publica un diario de medicina inglés, *The Lancet*, 12 de Diciembre, escritas en París durante el sitio, se pretende haber obtenido los

mas bellos resultados con los heridos que materialmente no habian podido ser bien asistidos, efecto de las circunstancias.

Experimentos á propósito se hicieron formalmente despues de la batalla de Sadowa por todos los cirujanos, distinguiéndose en este punto el profesor de Viena, el Dr. Lorinser y mas posteriormente Langenbeck.

Si se tratára de averiguar los fundamentos de este método, bien podríamos encontrarlos en varios puntos. En primer lugar, debemos decir, que todo lo que ha hecho progresar la reseccion ha contribuido al fundamento del método espectante; como los estudios sobre los huesos, que de algunos años á esta parte se ha hecho, entre los cuales merecen ser citados los del profesor de Berlin Dr. Wolf, sobre la arquitectura interna de los mismos, y otros tambien probando, que se puede hacer penetrar sustancias en los huesos sin menoscabo de la salud.

No menos ha contribuido el estudio y la experiencia sobre el buen resultado de los preceptos dietéticos; no tengo ni tiempo ni espacio para demostrar los buenos efectos que se tocan de que el enfermo tenga la cantidad necesaria de aire atmosférico bueno y puro para respirar.

Bien digno de fijar la atencion es el tratamiento de los enfermos y heridos dentro de las barracas y celdas al aire libre, cuya manera de tratarlos ha sido satisfactorio siempre que se ha empleado : no pretendo decir que sea esto invencion del dia, pues desde mucho tiempo se conocen, y varios cirujanos las han hecho construir, tales como Hennen en España en 1812, Krauss, Langenbeck, y otros, debiendo decir que en mayor ó menor escala se han usado en todas las campañas de este siglo en Europa; hoy dia es ya una necesidad el conocerlas bien y el saber-

las construir: el gobicrno austriaco ha hecho levantar algunas en las orillas del Donau para alojar los enfermos atacados de los tífus que reinan allí epidémicamente, y en España podria ser de gran utilidad su uso, para contrarestar la fiebre amarilla y otras epidemias que se pueden presentar ; al ver muchos arquitectos de diferentes países aquí, para visitar las de Berlin, me ha llenado de satisfaccion el que entre ellos tampoco han faltado españoles, como nunca faltan cuando hay algo útil que aprender en donde quiera que sea. Así tuve el gusto de conocer á D. Gerardo de la Puente, con el cual las hemos examinado bajo todos los puntos de vista.

Tambien pretende Lister, el profesor de Edimburgo, haber contribuido con su sistema á disminuir considerablemente las amputaciones y resecciones.

El sistema de Lister, que consiste en curar las heridas desde su principio con un antiséptico, que suele ser el ácido fénico, para destruir los diversos fermentos, micrófitos, etc., é impedir el desarrollo de mucedíneas y diversos hongos microscópicos, etc., ha tomado demasiada importancia para poder prescindir de tenerlo en consideracion, siendo sobre todo en Alemania empleado casi por todos los principales cirujanos; y nosotros en el lazareto, hasta en muchas amputaciones dejadas al aire libre, echábamos cierta cantidad en la vasija situada debajo del muñon para que obrára como antiséptico.

En una Memoria leida *(tho the meting of the Britisch medical Associacion in Dublin)* espone Lister, que durante un año que reinó epidémicamente en el hospital de Glascow la gangrena, la puohemia y la septicemia, no tuvo él ni un solo caso de estas complicaciones en sus salas, desde el momento que empleó el sistema antiséptico, mientras que en las demás hacian estragos dichas en-

fermedades. Segun se vió despues, la epidemia era producida por una multitud de cadáveres enterrados debajo del pavimento, procedentes del cólera de 1849. Mientras el autor no usó el tratamiento antiséptico, la cifra de los operados que fallecieron fué de 35 casos 16 muertos, ó sea uno en cada 2 1/2 casos; y desde que lo usó, tuvo 6 muertos en 40 casos, ó sea uno para 6 2/3 de casos; y así consecutivamente ha publicado artículos en *The lancet* dicho profesor, haciendo ver cuánta ventaja se saca de este tratamiento.

En otros términos, y para terminar la averiguacion de los fundamentos del método espectante, diré que data desde que se ha demostrado que la muerte en los pacientes proviene de complicaciones en las heridas, y que se ha encontrado la manera de combatirlas, ó mejor aun, de impedir su desarrollo, ya poniendo la herida en las mejores condiciones para su curacion, ya apartándola de todas las causas que pueden dañarla.

La medicina moderna es conservadora: hoy ya no se dan las heridas en las articulaciones por mortales, como estableció Ambrosio Pareo en 1562, cuando pronosticó que el rey de Navarra moriria efecto de haber recibido una bala en la cabeza del húmero en el sitio de Ruan. Aun en el principio de este siglo, John Hennen dice, (*Observations on some important peints of milt surgery. Edimburg* 1818, *pág.* 41) que se deben amputar todas las articulaciones destrozadas, pero recientemente, en la guerra Austro-prusiana, Langenbeck trató sin embargo 18 fracturas de la articulacion de la rodilla producidas por arma de fuego, por el método conservativo, y de las 18 se salvaron 14.

En la guerra franco-alemana ha habido diversidad de tratamientos; pero resulta que no se ha amputado mucho,

habiendo sabido que la espectacion ha sido puesta en grande escala en el castillo de la princesa de Wied, princesa de Napau, en Neuwied, edificio muy higiénico á dos grandes alas que fué uno de los mas bellos que tuve ocasion de admirar al hacer mi viaje por el Rhin, convertido desde principios de la guerra en un magnífico lazareto costeado por dicha señora, la cual además estaba continuamente cuidando los enfermos, asistiendo á las operaciones en cuyo acto se le encomendaba generalmente el papel importante de cloroformizador, de cuyo hospital tenia la direccion el médico de la emperatriz de Rusia, Dr. Heifelder siendo secundado por otros médicos rusos y holandeses.

El tratamiento espectante en cirujía y aun en medicina, ha existido siempre y jamás quedará abandonado apesar de las teorías y sistemas que en todos tiempos aparecen, y que van sucediéndose en nuestra eiencia como se sueeden los géneros, espeeies é individuos en el globo terrestre, pudiendo decir de aquel eon respecto á la medicina lo de un poeta inglés con referencia al alma y al cuerpo.

The sun is but a spark of fire,
A transient meteor in the sky
The soul, immortal as its sire,
Shall never die.

Para proceder con provecho al estudio de este método, no podemos preguntarnos de pronto en qué miembro puede emplearse, pues esto seria arriesgado: es mas útil ver que tejidos están alterados, y hasta que grado llega el destrozo, poniéndole luego en relacion con la importaneia del miembro afecto, para saber si es ó no aplicable el tratamiento espectante.

Sin embargo en atencion á nuestros ilustrados lectores nos dispensamos este minucioso trabajo, no siendo por decirlo así necesario mas que para las personas que empiezan á saludar la literatura médica y de esta todavía sus obras elementales; pero en cambio dirigimos nuestros esfuerzos en dar una reseña estadística de los efectos producidos por su empleo en las principales articulaciones en que ha sido ensayado; en otros términos comprobarémos con la lógica de los hechos la fuerza de las teorías.

Empezando por la articulacion escápulo humeral nos hallamos de nuevo bajo la influencia de opiniones contrarias; los cirujanos alemanes Stromeyer y Neudorfer, pretenden decididamente que la expectacion debe ser el tratamiento mas racional en esta parte. Billroth sin decidirse parece tender á la espectacion; los ingleses Cheselden, Carmichael, Lizars de Edimburgo, King, de Glasgow y Fergusson se esfuerzan mucho en sus escritos para demostrar cuanto puede la naturaleza en estos casos, citando Lizars un caso de gran destrozo de la parte superior del brazo con hemorrágia, que para cohibirla fué preciso ligar la artéria subclavía, el cual en poco tiempo curó perfectamente (1).

Sin embargo, hoy dia la inmensa mayoría de cirujanos prefieren resecar esta articulacion y en esta guerra se ha adoptado tambien mas que todo otro tratamiento segun yo he visto y he tratado de averiguar.

Para poder juzgar de su valor sigue á continuacion la tabla estadística, cuyos datos son completamente exactos.

(1) Fergusson Practical Surgery, p. 337.

TRATAMIENTO EXPECTANTE APLICADO Á LA ARTICULACION ESCÁPULO HUMERAL.

| | | Numeros de heridos. | Muertos. |
|---|---|---|---|
| Estados-Unidos. Circular 6. . . | | 36 | 16 |
| Guerra dinamarquesa. | Tratados por Sromeyer (1848-50.). . . . . | 8 | 5 |
| | Id. por Loffler (1864). . | 7 | 6 |
| | Langensalza . . . . . | 4 | 3 |
| Landshut, 1866. . . . . . | | 4 | 2 |
| Tauber bis chafs-heim. . . . | | 2 | |
| *Total.* . . . | | 61 | 32--52, 4 p.% |

Tocante á las heridas del cuerpo del fémur dirémos que se prestan mas á la espectacion, con tal de estar bien acondicionadas y tratadas debidamente ; ya en otro lugar dijimos el triste resultado de la amputacion.

En la articulacion del codo podemos decir tambien que con la espectacion obtenemos resultados satisfactorios, sin embargo la ventaja de obtener casi normales los movimientos de la articulacion en los individuos en los cuales se ha resecado el codo, hace que en general se prefiera la reseccion, no obstante fijémonos en la tabla estadística siguiente, y juzgarémos con mas conocimiento de causa.

TRATAMIENTO EXPECTANTE APLICADO Á LA ARTICULACION DEL CODO.

| | Número de heridos. | Muertos. |
|---|---|---|
| Guerra dinamarquesa. Tratados por Stromeyer. . | 3 | 0 |
| Guerra dinamarquesa. Id. Loffler. . . . . . | 3 | 2 |
| Langensalza. Id. por Stromeyer. | 1 | 0 |
| Tauberbischofheim. . . . . | 4 | 0 |
| Nachad.. . . . . . . . . | 2 | 0 |
| Landshut. Biefel. . . . . . . | 11 | 0 |
| *Total.* . . . | 24 | 2—8, 3 p.% |

En las heridas de la mano como en las del pié, está casi demostrado, que sometidas á la espectacion, sacamos el mejor resultado, por lo tanto sentarémos que es útil su empleo en las heridas del final de las cuatro estremidades.

En los miembros inferiores se nos presenta primeramente el muslo, examinando este en su parte superior ó sea en la articulacion coxo-femoral, nos encontramos sin poder absolutamente fijar reglas para conocer si está indicada la espectacion. Cirujanos distinguidísimos despues de una larga esperiencia han adoptado este tratamiento, pero tal vez mas bien por desesperacion ó desconfianza de los otros, que por estar persuadidos de sus ventajas, tales son Demme, Pirogoff y Gros, otros como Longenbeck, Bardeleben, Billroth, etc., etc., hacen de-

pender el tratamiento de las circunstancias de la herida, empleándolos todos ellos segun los casos; mas atendida la disposicion profunda de esta articulacion que la hace difícil al tratamiento espectante, parece que no debe ser este el mejor plan, de que podemos echar mano, sin embargo ya hemos dicho arriba, que los heridos en esta articulacion se mueren casi todos apesar de todo tratamiento, lo que hace que como resultado práctico poco debamos titubear en escogerlo.

En la guerra de Crimea la amputacion llevó ventaja á la espectacion en las heridas del muslo, mas tal vez no sea así en la guerra actual especialmente en los heridos que han podido recibir buena asistencia desde un principio.

Si atendemos á los resultados brillantes que Langenbeck obtuvo en los heridos procedentes de la guerra Austro-prusiana nos pronunciarémos decididamente por la espectacion en las heridas de la rodilla (1) mas no es esto bastante para decidir sobre tan importante punto, mayormente cuando opinan casi todos los cirujanos lo contrario, no obstante Langenbeck ha producido con esto una verdadera revolucion en la cirujía militar gracias á su reconocida autoridad científica, viéndose en Ingla–

(1) Langenbeck, obtuvo 14 curaciones de 18 heridos en la articulacion de la rodilla dejados al tratamiento espectante, por lo que aconseja estender este plan curativo en todas ó casi todas las heridas de articulacion de la rodilla añadiendo que son muy raras las heridas de esta parte que no se prestan á ello. « Es giebt in der That kaum eine so ausgedehnte Zerschmetterung des Kniegeleiiks, welche nicht durch conservirende Behandlung geheil werden konnte.» Ueber die Schusfracturen der Gelenke, p. 27. Insiste tanto mas el autor en su aserto, en cuanto está demostrado que estos heridos pueden ser trasladados á la distancia que se quiera sin que resulte perjuicio de ninguna especie para los mismos desde el momento que llevan el vendaje de yeso.

terra como en otras naciones que tienden ya los cirujanos á creer en las ventajas que dicho profesor atribuye á la espectacion aplicada á la rodilla.

Si esperimentos posteriores confirman los asertos de Langenbeck habrémos dado un gran paso, por mas que Posavant y algunos de sus contemporáneos no se creen tan afortunados en su práctica cuando siguen los principios del profesor de Berlin, sin embargo hechos están á la vista que deben suponer algo verdadero, felicitando nosotros á dicho catedrático por sus brillantes resultados y animándole á proseguirlos apesar de las opiniones contrarias de alguno de sus cólegas.

Justum et tenacem propositi virum
Si fractus illabatur orbis
Impavidum ferient ruinæ (1).

Stromeyer dijimos ya en otra parte aboga por la espectacion en la articulacion del pié, sin embargo la reseccion aconsejada por Langenbeck es el tratamiento considerado mejor y mas usado por la mayor parte de cirujanos que han prestado sus servicios en la guerra franco-alemana.

Concluido este ligero bosquejo, trazado para orientarnos sobre las indicaciones del tratamiento espectante, pasarémos ahora á hacer alguna observacion sobre su uso.

La manera de plantear el tratamiento espectante se presta á ser muy bien descrita; mas, preciso es confesar. que algo mayor esfuerzo requiere su planteamiento.

Debemos decir en primer lugar, como regla comun á todas las articulaciones, que el mejor y tal vez el único vendaje, de los conocidos hoy dia, que pueden emplear-

---

(1) Horat. Carm. lib. 3.º Ode 3, vers. 1, 7, 8.

se es el de yeso, tal como lo describí en una de mis correspondencias anteriores, haciendo que el miembro esté en su posicion normal, advirtiendo que no se debe abrir la ventana del vendaje en el lugar correspondiente á la articulacion herida, hasta que el enfermo esté trasladado en el lazareto en donde debe permanecer, dado caso que deba ser transportado como así se ha hecho en esta campaña y es de suponer se hará siempre, puesto que ningun perjuicio acarrea al paciente.

Tantas cuantas precauciones se tomen al principio que se trata una herida de las articulaciones, serán tantas mas garantías para asegurar su feliz éxito; vayase pues con cuidado en el sondar porque una herida reciente de una articulacion no lo permite, porque puede destruirse el coagulo formado, dando por resultado hemorrágia (1) ó inflamaciones fuertes, debiendo así poner gran cuidado en evitar todo cuanto pueda contribuir á fomentar la inflamacion consecutiva á la herida, logrando este objeto generalmente haciendo la debida reposicion de los huesos y procurando obtener la completa inamovilidad de los mismos; mas tarde se debe estar á la mira, para simplificar la herida de todo lo que pueda tender á complicarla, tal como las esquirlas necrosadas, los cuerpos estraños como pedazos de ropa, de pólvora ó plomo, y por fin lavando cada dia la herida con una solucion de ácido corbalico ó hipermanganato de potasa, valiéndonos para

---

(1) Hoy dia el método mas usado para contener las hemorrágias cuando se encuentra los vasos que las dan, consiste en la torsion de estos, así la hemos verificado nosotros muchas veces y así lo he visto practicar por muchos de los distinguidos cirujanos alemanes, como tambien por los ingleses habiendo observado en Lóndres que este proceder es admitido casi en todos los hospitales no solo despues de una herida cualquiera, sí que tambien en lugar de ligar los vasos despues de practicada una amputacion.

ello del *irrigador* de Esmorck que describiré mas adelante y que de antemano lo recomiendo con fervor, por la utilidad de su uso y su facilidad de manejo (*véase tratamiento de las heridas*).

Esto es todo cuanto me proponia decir con respecto á la espectacion aplicada á la cirujía. Lastima que todos sus resultados no correspondan todavía á lo que se debe sin duda obtener mas tarde.

Si vemos algunas veces las estadísticas arrojarnos mayor mortandad en los heridos tratados por la espectacion que en los amputados por la gravedad de los mismos (1), no condenemos por este simple hecho la espectacion; esto nos prueba tan solo que el tratamiento espectante merece ser perfeccionado, ó bien que para su planteamiento no se ha podido echar mano de todos los requisitos necesarios é indispensables (esperimentos bien hechos en circunstancias favorables demuestran por sus brillantes resultados, la verdad de nuestros asertos). Una amputacion necesita por otra parte poco cuidado en general, y á veces nada absolutamente.

El tratamiento espectante requiere que el facultativo se entretenga mucho para inamobilizar el miembro y lo que es mas para simplificar la herida y reponer los huesos.

¿Qué puede suceder en una campaña en donde (salvo raras escepciones) todo falta para poner en práctica la espectacion?

La practica civil nos demuestra incesantemente las ventajas de la espectacion; y ¿cómo no ha de ser así cuan-

(1) No podemos dar gran importaacia á este hecho; peor anduvieron los amputados despues de la batalla de Sedán, pues segun el Dr. Noel médico belga que estuvo en las ambulancias francesas, se amputaron 30 en una seccion de los cuales ninguno vivió.

do la amputacion es un mónstruo del cual debemos huir, puesto que impone á priori condiciones tan espantosas tales como cortar el miembro, destruir el equilibrio del cuerpo, etc., etc., y aun sin ni siquiera poder mas tarde responder del éxito?

El tratamiento espectante por el contrario, conserva en toda su estension y no hace un mal para curar otro, deja el cuerpo en estado de poder regularizar bien todas sus funciones porque existen todos sus órganos, y aun no quiero tener en cuenta la impresion moral que causa al herido la idea de perder un miembro sin el cual vé no solo la deformidad, sino tal vez la impotencia de ganar el pan indispensable para su existencia.

Dese pues empuje á este tratamiento, ahorremos las amputaciones en cuanto sea posible y darémos con eso un paso mas en el bienestar de la humanidad.

El objeto principal que me movió á prestar mis servicios, ha cesado con la paz de Versalles, séame pues permitido dar un adios á la Alemania, esta mi segunda pátria, en donde he perfeccionado mis estudios y he empezado mi carrera práctica bajo la direccion de los principales médicos y cirujanos, por los que he podido conocer lo que vale en medicina este país; por fortuna la época y las circunstancias me han favorecido para poder apreciarlo.

Alemania vale mucho, posee grandes hombres, magníficas universidades y escuelas en donde se puede aprender; diré mas, no comprendo ¿cómo los pueblos latinos no la frecuentan, no sé por qué se mantienen aislados de ella? A mi modo de ver hacen mal, y quizá se toquen de esto, desagradables consecuencias; aquí he tratado multitud de médicos y estudiantes de todos los pueblos del mundo; y á escepcion de algun italiano, no he visto por

desgracia de nuestra raza, ninguno perteneciente al pueblo latino. ¡Cuánto sentiría no haber visitado esas escuelas! ¡cuánto me alegro de haber estudiado en ellas!

En Alemania se encuentran gran número de universidades y facultades de medicina, todas buenas, todas con distinguido personal facultativo, que sin descuidar lo necesario para formar un médico, cada una de por sí tiende á sobresalir bajo uno de los distintos ramos de nuestra ciencia.

Tenemos por ejemplo Viena, tipo de escuela para el médico práctico; sus profesores todos tienden á ello; sus grandes hospitales y clínicas contribuyen tambien al mismo fin; baste decir, para no ser largo, que en Viena se ha admirado á Opolzer, que hace poco murió, reputándole como el primer médico práctico de Europa.

En Praga he visto estar todo dispuesto para formar grandes tocólogos; el hospital destinado á los partos reside casi fuera de la ciudad, habiendo en frente un *hotel*, en donde viven los estudiantes, que mas lo llamaría cuartel, si tuviese que juzgarse por su apariencia: un toque de campanilla anuncia que vá á tener lugar un parto; otro mas largo quiere decir que se efectua ya, y por fin, un tercero dá á comprender que ha tenido lugar: estas señales las hacen lo mismo de noche que de dia, para que el discípulo aprenda bien y acopie espericncia.

Berlin parece querer abrazarlo todo; pero aunque cuente con grandes hombres para ello, no están los hospitales y clínicas á la altura de Viena, así como en esta no está todo tan dispuesto para estudiar la biología, el microscópio, la anatomía patológica, la fisiología, etc.

He visto además Heidelberg, Leipzig, Würzbourg las cuales son muy buenas y accesibles á toda clase de fortunas, por ser poco lo que debe gastar un estudiante en dichas provincias.

Si tengo que contar lo que he notado en el profesor aleman, y lo que por decirlo así le caracteriza, diré que lo primero que admiré al verlo por primera vez, fué la precision en su diagnóstico, que me atreveria á decir matemático; el profesor aleman no quiere como el latino, diagnosticar á simple golpe de vista, sino que hace un exámen minucioso de toda la economía, para despues de haber observado mucho y examinado sus entrañas, poder obrar con energía en el tratamiento; aquí se aprecia el axioma, que en igualdad de circunstancias, el médico que mas observa es el que mejor acierta y mas provecho saca.

El profesor aleman en su leccion no dice nada elegante, nada en su lenguaje bonito y rebuscado siempre al grano, flores ni preámbulos ningunos; ó para hablar en general, el aleman es ó puede ser profundo; pero no es ni será nunca orador; su lengua y su instinto no se prestan para ello. En París no ví pasar un dia en que no se aplaudiera tal ó cual frase, tal ó cual final del profesor; en Alemania los estudiantes no aplauden nada absolutamente, no hacen mas que escribir las ideas y observaciones que hace el profesor.

En las clínicas de los pueblos latinos se ven en una hora 40 ó 100 enfermos; en las del pueblo germano se ve generalmente 1 ó 2, rara vez 4, y nunca los he visto llegar á 6: lo que prueba cuánto se examina á un enfermo, que le queda despues de la visita todo el cuerpo marcado en tinta, para observar mejor así el volúmen diario de sus entrañas.

Efecto del reglamento de enseñanza, hay siempre varios profesores para cada asignatura, hé aquí porque los alumnos pueden aprender mejor y con el método que mas les convenga.

Esta es en resúmen la idea que me he formado de la Alemania y de sus profesores, tanto de sus cualidades como de su mérito. Cada uno puede juzgar como guste; yo por mi parte continuaria aquí mas tiempo, si otras circunstancias no me impidieren prolongar mi permanencia en el pueblo germano, y debiendo antes de regresar á mi querida y amada patria, visitar lo mas notable de Europa que aun no he visto y me hace falta para completar mi plan y mis estudios, me veo en la precision de partir, conservando tan solo en el cerebro los recuerdos de mi permanencia en esta tierra en donde de tan amenos como provechosos dias he disfrutado.

# CARTA XVI.

Lóndres 19 de Agosto de 1871.

Mucho tendria que decir si me propusiera dar á conocer todo lo que he visto en los hospitales de Lóndres en el mes y medio que los visito, empezando á hablar de sus espaciosos y bien ventilados locales, de sus muy hábiles cirujanos, y sobre todo del gran número de operaciones que se practican cada dia, circunstancias todas que hacen muy interesante la permanencia en esta ciudad del cirujano que desee instruirse y ponerse al corriente del estado actual de la ciencia.

Sin embargo solo propongo ocuparme de algunos casos de ovariotomía que he visto operar en los hospitales, pues creo que es útil y muy conveniente dar á conocer todo lo relativo á esta operacion, tan apreciada y favorecida por algunos, y tan desechada y aborrecida por otros.

La extirpacion de los tumores ováricos no creo haya sido practicada por los médicos y cirujanos antiguos: es esta, casi podemos decir, una operacion puesta en práctica en la época moderna.

Delaporte y Morand nos la indican, y L' Aumonier la practicó por primera vez con éxito en 1781; pero ni éste, ni otros cirujanos que posteriormente la han ensayado, quedaron muy satisfechos de sus resultados.—No obs-

tante, esta atrevida operacion no ha sido abandonada, y de ella se han apoderado los ingléses y norte-americanos, viéndose en esta circunstancia un dato mas para caracterizar el espíritu de la raza anglo-sajona, siempre dispuesta á emprender y perfeccionar los mas difíciles y atrevidos problemas, no solo en medicina, sino en todos los ramos del saber, debiéndoles la humanidad admiracion y agradecimiento por los progresos que han alcanzado en los mas de los casos.

Bien conocido de todo el mundo científico es el nombre del Dr. Spencer Wells, á quien se puede llamar el propagador de esta operacion, pues cuando él practicó la primera ovariotomía en 1858, solo se registraba un caso feliz en los hospitales de Lóndres, practicado en 1846; siendo curioso ver que desde 1846 á 1858 ni un solo caso de resultado feliz despues de esta operacion ha podido obtenerse en los hospitales de dicha metrópoli, y desde 1858 hasta hoy dia, parece increible el resultado tan satisfactorio que han obtenido muchos cirujanos, tanto de este país como de las otras naciones.

Segun una tabla de estas operaciones que presenta Dutai, resulta, que de 742 casos practicados ha habido 467 en Inglaterra, 165 en América, 74 en Alemania y 28 en Francia.

Hoy dia se encuentran ya partidarios en todas las escuelas, y la ciencia, se puede decir, la ha admitido como útil segun unos, y como indispensable segun otros. En Inglaterra tenemos á Spencer Wells médico de Samaritana Hospital, que ha practicado en dicho establecimiento 130, obteniendo 28 por 100 de mortalidad, debiendo añadir que en la práctica privada, donde los enfermos pueden estar mejor cuidados, de 50 casos ha salvado 42, (*Medical Times etc. London February* 22, 1868), por lo

que entra ya en el número de las operaciones que dan poca mortalidad.

En todos los hospitales de Lóndres se practica hoy dia; pero á la verdad no con tan satisfactorio resultado, como en el que acabamos de citar por ser este un establecimiento pequeño muy higiénico, bajo la proteccion de su Real Alteza la duquesa de Cambridge, en donde los pocos enfermos que contiene están cuidados con el mayor esmero; ha obtenido sin embargo algun resultado el Dr. Callender, en San Bartholomeus Hospital Bryant, cirujano de Quys Hospital, etc., etc.

La siguiente tabla dá á conocer los resultados obtenidos en Lóndres: está copiada de un tratado de ovariotomía recientemente publicado en Stockolmo titulado, *Om ovariotomi.*

HOSPITALES DE LONDRES.

| | Casos. | Curacion. | Muerte. | Tabla por 100 de mortalidad. |
|---|---|---|---|---|
| San Bartholomew's. . . | 12 | 4 | 8 | 66,67 |
| Middlesece. . . . . . . | 8 | 1 | 7 | 87,50 |
| Bings College. . . . . | 7 | 1 | 6 | 85,71 |
| St. George.. . . . . . | 7 | 2 | 5 | 71,43 |
| University. . . . . . . | 5 | 1 | 4 | 80,00 |
| Samaritan hospital. . . | 106 | 76 | 30 | 28,30 |
| TOTAL. . . . . | 145 | 85 | 60 | |

Tambien se ha estendido algo aunque no tanto en Alemania, especialmente en Baviera, en donde el profesor Nusbaum de 34 operados perdió la mitad.

En Strasburgo vemos á Koeberle practicar 69 perdiendo 33 por 100.

En Francia, y sobre todo en París, se practica bas-

tante, distinguiéndose entre los operadores Pocan, Boinet, Panas, etc. En Bélgica se ha practicado en el hospital St. Pierre en Bruselas por el Dr. Denoubaix y el Dr. Rodart de Gante.

Por lo dicho, se ve que la ovariotomía es una operacion admitida en todas las escuelas. No obstante, ¿es justificable? Yo creo que sí, porque debemos tener en consideracion que la mujer que padece esta enfermedad, cuando lleva ya 2 ó 3 años empieza á sufrir considerablemente, y á los 5 ó 6 años de padecer suele morir; por consiguiente, podemos emplear dicho tratamiento, pues si bien es verdad que son muchos los casos de terminacion fatal que nos ofrece la estadística, tambien lo es que sin ella perecerían un gran número á quienes con la operacion se les salva la vida. Además, léjos de poder confiar en la curacion expontánea del tumor, debemos temer una ruptura que sobreviene muchas veces, produciendo una peritónitis y la muerte consecutiva, como se ha visto en muchos casos. Los otros medios de curacion con que cuenta la ciencia no nos dan buen resultado, así por ejemplo, la puncion es solo un medio paliativo que no hace mas que aliviar por poco tiempo á la paciente, aumentándose cada vez mas la rapidez con que reaparece el tumor, y así se pasa hasta que un accidente la hace sucumbir; si á esta la hacemos preceder de una inyeccion irritante, tropezamos con otros inconvenientes: 1.º que regularmente el tumor es múltiple; y 2.º que la inyeccion cae siempre en la cavidad peritoneal produciendo la muerte. Un caso recuerdo haber presenciado en el hospital de Barcelona siendo interno, cuya paciente sucumbió pocos dias despues de una inyeccion hecha con el líquido mismo, habiendo añadido cloruro de sódio. No obstante, dado el caso de inyectar, creo oportuno

citar aquí lo que en ninguna parte he leido, pero que en la práctica he visto dar buen resultado: me refiero al procedimiento que emplea Langenbeck para curar estos quistes por medio de una inyeccion de tintura de iodo; para esto deja un tubo de goma, despues de haber hecho la puncion, por espacio de 24 horas, logrando de esta suerta producir una inflamacion adhesiva entre las paredes del tumor y las abdominales, que permite hacer la inyeccion sin que pueda entrar el líquido en la cavidad peritoneal, que es lo mas peligroso de la inyeccion. Casi lo mismo he visto en Bruselas al Dr. Witerhoeven, en el hospital St. Jean, con una cánula que abriéndose despues de introducido, sirve para acercar las paredes, dejándolas así por cierto tiempo para hacer la inyeccion de tintura de iodo, cuyos métodos son imprescindibles á mi modo de ver si se quiere hacer una inyeccion.

Además, la puncion solo tambien ocasiona á veces la muerte, entre varios casos que podria citar, hace poco, que una simple puncion de un quiste ovárico practicado por el Dr. Servais, ocasionó la muerte á los tres dias.

Es forzoso pues concluir diciendo que todos los medios que posee la ciencia para curar esos tumores, tienen casi el mismo peligro, y como tambien lo ofrece dejar la enfermedad, podemos y estamos autorizados para emplear la extirpacion que cura radicalmente.

Yo he visto practicar la ovariotomía 6 veces en los hospitales de Lóndres durante el mes de Julio; 4 por el Dr. Spencer Wells y 2 por el Dr. Callender, y gracias á la amabilidad de estos dos distinguidos cirujanos me ha sido permitido poder visitar siempre que he querido las pacientes y tomar instrucciones sobre todo lo que me ha interesado, ya con respeto á los antecedentes ya á tratamiento, como tambien la autorizacion para publicar las historias.

# TABLA ESTADÍSTICA DE LA OVARIOTOMÍA.

| | Dia de la operacion. | Condicion y edad. | Naturaleza del tumor. | Curacion. | Muerte. |
|---|---|---|---|---|---|
| Dr. Spencer Wells. | Julio. . | | | | |
| — | | | | | |
| Sarah Stalten. . . (vive Brenlford end Middelsex). . . . | 6 | casada edad 29 años. | Quiste múltiple conteniendo linfa colloide. | Completa á las tres semanas. . . . . . . | |
| Elisabet Wermel (61 Qladstore) | 19 | viuda, 68. | Quistoide izquierdo. . | Completà á las cuatro semanas. . . . | |
| Marrka George (5 Cove Oand). . | 20 | casada, 50. | Quiste simple. . . . . . | Completa á las tres semanas. . . . . . . | A los 9 dias de la operacion. La autopsia es practicada por el asistente del doctor Callender en presencia del mismo, y del Dr. Lanceraue, médico de los hospitales de París: los tres vimos los restos de una fuerte peritónitis con supuracion y adhesiones. |
| Mary Willians | 12 | casada, 35. | Quiste á los dos lados. | Completa á las tres semanas. . . . . . | |
| Dr. Callender. | | | | | |
| — | | | | | |
| Mariane Fitch. . . . | 8 | soltera, 20. años. . . . . | Quiste simple. . . . . . | Completa á las tres semanas. . . . . . . | |
| Marian Broadwray. | 27 | casada, 40. idem. . . . . | Colloide. . . . . . . . . . | | |

Tocante á la operacion, nada podria decir que no se encuentre en el tratado que sobre el particular ha publicado el Dr. Spencer Wells.

Yo he procurado enterarme del tratamiento empleado si sobreviene una peritónitis, y me han contestado que solo dan el ópio, y Spencer Wells me ha dicho que si hay supuracion copiosa en el abdómen, hace una puncion por la vagina para vaciar el líquido. Pero toda la cuestion estriba en evitar la peritónitis, de lo contrario, suele esta arrebatar la vida á las pocas horas.



# CARTA XVII.

Londres 20 de Agosto de 1871.

Desde que los hombres han empezado la primera guerra, ó que es lo mismo, desde la existcneia del género humano, ha habido siempre gran número de pensadores que se han dedieado casi exclusivamentc al perfeecionamiento de armas y máquinas para destruir con seguridad y poco tiempo los séres de mas perfeeeion que en el mundo existen que son los hombres.

Eneontramos ya en la historia antigua numerosos cjércitos muy bien organizados cuya arma de defensa y ataque era la flecha; posteriormente formaron su artillería construyendo esas enormes máquinas, de las cuales aun he tenido ocasion de ver algunas en el museo de S. Germain cerca de Paris que se llaman catapultas.

Todas estas civilizadoras aspiraciones, adquirieron una grande importancia con la invencion de la pólvora.

Como mi principal objeto consiste solo en dar una reseña bajo el punto de vista médieo, debo tambien haeer notar que desde esta importante inveneion la eirujía militar forma otro período.

Muy difícil es precisar la époea en que se diee fué inventada la pólvora, muehos se inclinan á creer, que fue-

ron los Chinos como escelentes naturalistas y sobresalientes químicos, y si es cierto como algunos aseguran que usaban en sus guerras flechas, que prendian fuego y abrasaban con brevedad el objeto á donde las dirigian, no es difícil persuadirse que la pólvora debe á los Chinos su invencion.

Otros siguiendo á Nauclero escritor del siglo XV no titubean en asegurar que fueron los alemanes quienes la inventaron en el año 1213, imperando Othon IV; pero los mas hacen autor de la pólvora á un religioso franciscano, natural de Friburgo en Alemania, llamado Bertoldo Sewartz.

Hay bastantes fundamentos sin embargo que persuaden que á la España puede atribuirse la primacía en este descubrimiento, como se encuentra en Abu-Abdalla en su crónica de España, el cual dice que en el año 1312 el rey moro de Granada Abulwalid, llevó consigo al sitio de Baza una máquina, que cargada con mistos de azufre y dándole fuego despedia globos con grande estruendo contra la ciudad.

Pero lo que yo creo es que la pólvora como especie fué inventada en distintas naciones y en distintas épocas, pero sí desde que el monge inglés Roger Bacon á fines del siglo XIII nos la dió á conocer ya en un estado de perfeccionamiento, es cuando empezaron á inventarse y perfeccionarse las armas de guerra, cuyo progreso ha sido constante hasta la época actual.

Si bien actualmente admiramos los grandes establecimientos donde se construyen armas y la perfeccion de las mismas, se encuentran aun en las grandes colecciones de la edad media entre otras una que podríamos hoy dia llamarla ametralladora y que bajo el nombre de *órgano de cañones* representó un gran papel en aquella

época. En el siglo XVIII fué del todo abandonado este instrumento sin duda por no considerarlo muy conveniente y si bien en nuestros tiempos á vuelto á emplearse, no seria tampoco de estrañar, atendidos sus resultados, que cayese en completo olvido para siempre.

Sobre el armamento moderno y en especial sobre el francés y el aleman haciendo ver las ventajas é inconvenientes de uno y otro no perdiendo nunca de vista el punto médico, es de lo que me voy á ocupar en el presente artículo.

Seria prolijo el que me entretuviera en demostrar al médico militar la indispensable necesidad de conocer á fondo el armamento moderno para el tratamiento de las heridas, lo mismo que al médico legal en sus diferentes cuestiones, y no menos interesado debe estar en ello el gobierno al tratarse de armar las tropas el consultar á una comision de médicos sobre cual de los sistemas debe escogerse que sea mas ventajoso para la nacion.

En este concepto creo serán leidos con gusto algunos de los detalles que á continuacion espondré, ya sobre el novísimo cañon prusiano, ya sobre los resultados que he visto de los fusiles prusianos Zündnadel, ya sobre los franceses Chassepot, pues el gran número de heridos que de las dos naciones he visto y comparado, me ponen en el caso de decir algo interesante sobre el particular, que á no haber mediado esta circunstancia tal vez no me habria sido fácil.

La guerra franco-alemana, una de las mas terribles que ha visto la humanidad, es la que nos demuestra las ventajas, segun unos, y los inconvenientes, segun otros, que posee el armamento moderno, pues es la primera ocasion en que con ellas se hallan frente á frente dos formidables ejércitos y ante sus estragos, triste es decirlo,

pero se estrella toda la inteligencia, todos los cuidados y todo el ingenio de los mas hábiles facultativos.

Dejo á otros el estudiar la causa de la derrota de la Francia y aun que creo la supera Alemania en instrumentos de guerra, estoy muy léjos de atribuir á estos la victoria: mayor importancia daria á la mayor perfeccion y adelanto en todos los ramos administrativo militares que han tenido los del Rhin, como lo acreditaron en la batalla de Sadova, cuya infantería era muy inferior á la austríaca, porque al fin es preciso convencerse que gran parte del feliz éxito de la batalla se debe hoy dia á la artillería.

Convencidos siempre de esta verdad han aspirado siempre los gobiernos á dotar este cuerpo del mejor armamento, solamente que no han salido todos airosos de esta empresa debido muchas veces á un exagerado orgullo nacional.

La Francia *que aun quiero llamarla la gran nacion aun cuando sea tan solo por el recuerdo de que en épocas anteriores lo fué,* es la primera que debutó con los cañones rayados en 1859 en la campaña italiana y á la verdad, esta formó época, pues todas las otras artillerías estaban tan solo compuestas de cañones lisos. El sistema la Hitte que se carga por la boca y era el que tenian los franceses, alargaba mucho mas que el de los austríacos y esta circunstancia por un lado que causó tanta mortandad al enemigo en las despejadas llanuras de Medale, y por otro el haber cortado un hilo que debia hacer saltar un punto ocupado por Mac-Mahon, se debió el éxito de la batalla de Solferino.

Como consecuencia de este importante suceso, empezaron á fabricarse gran número de cañones segun el sistema francés tomándolo casi todas ellas como una *moda*

*de Paris*, no obstante en esta época en que parece las naciones del Norte están llamadas á preponderar, (bien entendido bajo el punto de vista científico y comercial,) formaron una brillante escepcion. En Inglaterra, por ejemplo, se dió gran empuje al sistema de William Armstrong poniéndose luego las magníficas fábricas de Birmingham en la ejecucion de dicho proyecto.

La misma Rusia, aunque mas tarde, tambien abandonó la *moda parisiense;* pero la nacion que ha perfeccionado mas el arma de artillería, es la Prusia; un gran número de oficiales instruidos del cuerpo de artillería junto con distinguidos industriales se ocuparon muchísimo de la cuestion: entonces fué cuando Friedrich Krupp, cuyas magníficas fábricas en el ducado de Essen son reconocidas como las mejores en su clase, dotó á la artillería prusiana del tan célebre y reputado cañon que lleva su nombre.

Atendido el carácter aleman que en todo busca la perfeccion no perdiendo medio alguno para llegar á ella, bien podria decirse que emprendió la campaña en 1861 contra Dinamarca para probar su nuevo armamento, cuya guerra continuaron en 1864 con los mismos felices resultados, y convencidos entonces de la superioridad de su sistema, ya no titubearon en declarar la guerra al gran imperio austríaco que hasta entonces tanto habian respetado.

Una de las consecuencias inmediatas de la campaña de 1866 fué la organizacion de tres regimientos de artillería dotados con el nuevo armamento, cuya escelente medida les ha dado tan ópimos frutos en 1870.

Indudablemente fué muy superior el número de cañones alemanes al de los franceses en el campo de batalla

al principiar la campaña, como se verá en la siguiente tabla:

| | | |
|---|---|---|
| Prusia. . . . . | 1080 | cañones. |
| Sajonia . . . . | 96 | » |
| Hesse. . . . . | 36 | » |
| Baviera . . . . | 192 | » |
| Wurtemberg. . . | 54 | » |
| Baden. . . . . | 54 | » |
| Total. . . . | 1512 | cañones. |
| Francia. . . . | 984 | cañones y 150 ametralladoras. |

Segun esta tabla se vé la enorme diferencia entre las dos naciones que resalta mas si se atiende á que casi todos los cañones alemanes son del sistema de Krupp que se cargan por la recámara.

Una artillería tan numerosa y bien armada no se ha presentado hasta hoy en guerra alguna, no habiendo en el mundo ninguna potencia que la iguale. Las que á ella se acercan son

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rusia. . . | 1304 | cañones | rayados que se cargan por detrás. |
| Austria.. . | 1152 | » | » que se cargan por delante. |
| Inglaterra. . | 546 | » | » » » » por detrás. |
| Italia. . . | 480 | » | » » » » por delante. |

Estoy por esto muy léjos de atribuir el gran número de victorias que en esta guerra han conseguido los prusianos á su considerable artillería, aunque ella decidió casi las batallas de Woerth, Spichern, Bionville, Gravelotte y Sedan, pues estos estraordinarios é inesperados sucesos se deben tanto á la distinguida direccion y empleo táctico de la misma como á la sangre fria y tran-

quilidad de los soldados que siempre se conservaron impávidos aun en los momentos mas peligrosos; y por fin creo debe atribuirse la mas mínima parte á la perfecta construccion del sistema.

Las ventajas que indudablemente como arma de guerra presenta el cañon rayado que se carga por la recámara son considerables, y las diferencias que de ella resultan debe tambien conocerlas el médico; como á consecuencia de tener el rayado el diámetro de la boca mas estrecho que el de la recámara la bala se modifica antes de su salida adquiere mas fuerza y su direccion es mas segura.

Los cañones de que se sirvieron los prusianos son los llamados de 4 y 6, el metal que los compone es del mejor acero; la parte interior del mismo ó sea el ánima, tiene 3 pulgadas de diámetro, teniendo la misma 12 líneas en forma de espiral, que imprimen al proyectil al salir una rotacion al rededor de su parte media; esta rotacion es imprescindible en los cañones rayados porque en estos se introducen, no balas redondas como sucede en los lisos, sino largas cónicas que necesitan este mecanismo para que adquieran una regular direccion.

Los cañones de campaña prusianos alargan 5,000 pasos ó sea media milla alemana, dado que estén á una altura sobre la horizontal de 14–15 grados, y si se aumenta el ángulo de inclinacion á 40, llegan hasta una milla.

El proyectil con que se ha cargado, ha sido unas veces la granada y otras el cartucho.

La granada es un cilindro de hierro fundido con una punta dirijida en forma de arco; la parte cilíndrica está cubierta de una capa de plomo con anillos salientes para que se amolde á los rayos del cañon al salir; en su interior hay 10 lotes de pólvora que esplota haciendo pedazos el continente, á la menor presion que se ejerce en la

punta, teniendo esto lugar ya dando sobre una pared, ya cuando cae al suelo; el total del proyectil pesa 8 y ½ libras; los efectos que produce sobre el cuerpo son terribles, pues como se desprende deben de causarlos cuerpos desiguales y á veces de bastante tamaño, así es que la herida producida suele ser de las mas graves confundiendo y machacando los tejidos dando lugar á fracturas conminutas seguidas de larga supuracion.

El cartucho es un cilindro simplemente que contiene en su interior 48 balas de zinc, y el conjunto pesa 7 y media libras. Este proyectil revienta ya dentro el cañon mismo, por lo que se puede decir no constituye nada especial del cañon rayado, y por esto se usa muy poco solo en ciertos casos para rechazar las cargas de infantería y caballería cuando están muy cerca, podríamos compararlo al tiro de perdigones, por el número de balas que sale y va ensanchando el círculo; llega á unos 600 pasos solamente, es decir, que no iguala á la granada, y en cuanto á la herida, no produce mas que la que se vé en los heridos por bala de fusil.

Queda ya con esto descrita la artillería de campaña prusiana para todo lo que pueda interesar al médico militar; tocante á otros detalles no puedo entrar; sin embargo aunque solo sea un dato de curiosidad diré lo que han costado los proyectiles de estos cañones en la pasada guerra. Cada tiro se calcula cuesta 1 thaler 10 sgr en el *cañon 4 libras*, y 1 thaler 20 sgr en el *cañon 6 libras*, se calcula se han disparado 150,000 tiros que cuestan 220,000 thaler, que no deja de ser una suma considerable y da á conocer el dinero que cuestan en una guerra solo los proyectiles.

Poco tengo que decir sobre la artillería de campaña francesa cuando tanto hay escrito sobre el particular,

solo propongo ocuparme de la tan renombrada ametralladora, mas bien por ser una arma nueva que por la importancia de la misma, tanto si la consideramos bajo el punto de vista militar, como médico; los resultados obtenidos de su empleo por los dinamarqueses que la usaron antes que la Francia, lo propio que á esta, servirán de desengaño á sus mas acérrimos partidarios.

Ya dije anteriormente que la idea de la ametralladora no es moderna puesto que se ha ensayado ya en siglos anteriores aunque bajo otro nombre; pudiendo añadirse, que tan poco es la Francia la nacion que primero la ha empleado ni fabricado pues se sirvieron de ella los dinamarqueses en las campañas de 1848, 1850 y mas tarde en 1864 dándole el nombre de Espignols.

La ametralladora que han usado los franceses es del todo semejante esteriormente á un cañon, distinguiéndose perfectamente por su boca dividida en 25 pequeños cilindros que representan los 25 cañones que componen el total; el mecanismo para disparar es tambien diferente haciéndose á beneficio de un manubrio que pone en rotacion un eje de 25 dientes uno para cada cañon, cuyo perfecto ejercicio permite disparar en 10 minutos 200 balas.

La otra ametralladora inventada por Albertini no merece especial mencion pues ni se ha estendido su uso ni altera en lo mas mínimo bajo el punto de vista médico los efectos del proyectil.

Considerado bajo el punto de vista militar no ofrece casi ventaja el uso de la ametralladora que nunca podrá reemplazar al cañon, pues si bien sirve para rechazar cargas de infantería y caballería desde cortas distancias, tiene el inconveniente de exigir una sangre fria que no siempre es posible asegurar en las batallas y como las ba-

las esparraman poco abrazan mucho menos espacio que los cartuchos disparados en iguales casos por el cañon; y si hemos de juzgar de su valor absoluto dirémos que únicamente en algunas ocasiones, tal por ejemplo, la defensa de una altura pueden servir con ventaja, como se mostró en la batalla de Gravelotte que tantas é innumerables pérdidas ocasionaron al enemigo.

El proyectil de la ametralladora tiene 40 Mm de longitud es decir casi la mitad mas largo que el Chassepot, de forma complemente cilíndrica desde la base hasta la mitad en donde se adelgaza hasta las tres cuartas partes anteriores acabando en cono como el Chassepot; el diámetro de la base es de 13 Mm, en las tres cuartas partes anteriores 12'5 Mm, en la cuarta parte posterior presenta como 2 muescas en forma de anillo de 1'5 Mm de ancho por 1 Mm de profundidad.

El específico es 1'34. El centro de gravedad reside en la parte posterior del proyectil, circunstancia muy notable que no solo merece ser detenidamente estudiada cuando se trata de construir armas nuevas, sí que tambien por el médico, puesto que nos ilustra el diagnóstico y tenemos mas bases para emprender el tratamiento.

De la anterior y minuciosa descripcion del proyectil del conocimiento de su punto de gravedad se desprende que siempre y cuando este haya disminuido la fuerza, al dar contra el cuerpo si recae en un hueso redondo se desvia el eje longitudinal y el centro de gravedad tiene tendencia ó se inclina hacia adelante, y resultando en muchos casos que el proyectil sale afuera como he tenido alguna vez ocasion de observarlo en heridas que llegaban hasta el hueso sin que se encontrara en ellas la bala, y en otras se dirige la base hacia dentro deslizándose al rededor del hueso.

Casos de esta especie se han ofrecido varios, no solo en heridos por el proyectil de ametralladora, sí que tambien del fusil Chassepot (que como verémos al examinarlo adolece del mismo defecto). En cuyos casos notábamos muchas veces que en lugar de producirse fractura como no puede menos de hacerla la bala prusiana que tiene el centro de gravedad en la parte anterior y por lo mismo va derecha sin desviarse, la francesa no la producia, concretándose á producir contusiones en los huesos y desgarros en las partes blandas.

No debe tampoco perderse de vista las modificaciones que sufre el proyectil á consecuencia de su aumento de temperatura, aumento que si pudo negarse por Vareus Walther, etc., etc., es ya una verdad por todos los prácticos reconocida; debiéndose al fuego de la misma esplosion, al roce con el instrumento de guerra en donde recibe el impulso, al movimiento giratorio que acrecienta el razonamiento con el aire y á la accion de otras fuerzas que no pudiéndose convertirse en velocidad se traducen por calor.

Así se esplica como algunas veces ha llegado el proyectil no solo desformado sino hasta en fragmentos y claro está que esta modificacion en la forma de la bala no podia menos de producirse tambien en la residencia de su punto de gravedad, en cuyo caso fácil es conocer que ya no pueden observarse los fenómenos de desviacion por la causa arriba indicada.

No dió lugar á pocas preocupaciones una queja, que mas bien á nuestro modo de ver como recurso político para enardecer el sentimiento nacional, que como error científico que pudiera acoger de buena fé, tan ilustrado personage presentó al conde de Bismark á la Europa civilizada, acusando á los franceses de emplear balas esplo-

sibles, fundándose en la presencia en varias heridas (segun declaracion de los cirujanos) de algunos fragmentos de proyéctil. No estrañe el lector despues de lo espuesto, y teniéndose en cuenta que el calor puede por sí solo disminuir y hasta estinguir la fuerza de cohesion del metal, que no tomemos en serio, ni demos importancia científica á los fundamentos de la queja mencionada, nosotros que sabemos cuantas veces se procura en política echar mano de cualquier objeto por material que sea, para promover no diré la moral del soldado, sino la de todos los ciudadanos de una nacion.

Terminarémos estas observaciones manifestando que la granada prusiana disparada por los cañones del sistema Rupp, es mucho mas mortífera que las balas de la ametralladora; la 1.ª produce heridas desiguales con magullacion de los tejidos y fracturas conminutas, la 2.ª podemos compararla casi el resultado de una bala del fusil Chassepot, y teniendo el centro de gravedad hácia atrás se desvia cuando no tiene mucha fuerza de lo que resulta que las fracturas son menos en número, y aun en cualidad y si tuviese que dar un dictámen fundado bajo el punto de vista humanitario diria prefiero la ametralladora como arma menos destructiva, pero bajo el punto de vista militar es mucho inferior al cañon prusiano.

Con esto queda espuesto todo lo que me proponia decir de la artillería de campaña. En cuanto á la artillería de sitio tiene mas interés bajo el punto de vista militar que médico. Sin embargo solo como este objeto de ilustracion general de la que tanto como el que mas necesita el médico militar, daré una muy suscinta reseña.

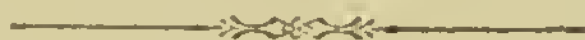
La artillería de sitio prusiana consta de cañones obuses y morteros de los calibres siguientes:

1—Cañon. 6 libras diámetro del ánima 0,09.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2—Cañon. | 12 | libras diámetro | del ánima | | 0,12. |
| 3—Cañon. | 24 | » | » | » | 0,15. |
| 4—Obus. | 24 | » | » | » | 0,12. |
| 5—Mortero. | 200 | » | » | » | 0,21. |

El 1.° es muy parecido al ya descrito de 6 libras de campaña. El obus de 24 libras hace solo 2 años ha sido introducido en el ejército prusiano habiendo producido efectos terribles como lo prueban las principales ruinas de Strasburgo. El mortero de 200 libras ha sido tambien uno de los instrumentos que mas daño ha causado, arroja bombas y granadas, el proyectil pesa 150 libras y llega hasta 5,500 pasos.

Poco le queda al médico para aliviar los males producidos por tales proyectiles ; la amputacion en la mayor parte de los casos es lo único á que se puede recurrir.



# CARTA XVIII.

Lóndres 24 de Agosto de 1871.

Por la anterior hemos visto los diferentes proyectiles y máquinas de guerra que han empleado los ejércitos en la última campaña; ahora preciso es decir algo sobre el arma de infantería llamando mucho la atencion sobre las diferencias que he observado en las heridas producidas por las balas francesas y prusianas.

Mucho tendria que decir sobre el particular si pretendiera dar una idea de las ventajas de cada uno de los sistemas de fusiles que se han usado: despues de innumerables esperimentos se duda aun por la mayor parte de potencias europeas cual es el mejor.

La Francia tan propensa á creer vinculada en ella el acierto en sus decisiones; la Francia que no cedia á ninguna otra nacion la bandera de la preponderancia militar europea, habrá podido convencerse hoy con los desengaños que la voluble fortuna le ha preparado despues de tanto halago como le prodigára, que ni siquiera ante los armamentos que tenia para escoger, supo salir airosa de su empresa. Si le decidió á la eleccion solo la casualidad francesa del invento creyendo que con ser patrio no

podia menos de ser el mejor, caro y dolorosamente habrá pagado su vanidad nacional.

El fusil Chassepot es como la mayor parte defectuoso, su mecanismo es imperfecto pues deja escapar muchos gases por la recámara, es delicado por lo que no le hace á propósito para una gran campaña, la humedad le perjudica notablemente, defectos todos que no se preveyeron en los brillantes informes que se dieron por los encargados del dictámen. El proyectil Chassepot es mucho mas grueso que el calibre del cañon por lo que en igualdad de circunstancias necesita un gramo mas de pólvora para salir; deduciéndose de esto que debe sufrir una muy fuerte compresion y que hace su eje no corresponda al del cañon; por el fuerte roce del plomo este se calienta por lo que no le hace á propósito para valerse de él durante muchas horas, en cuanto á la precision del tiro se le juzga como uno de los peores del armamento moderno.

La superioridad del fusil Chassepot consiste tan solo en la pequeñez del proyectil y en alcanzar mucha mas distancia que el prusiano.

Muchos se preguntan ¿qué hará Alemania del medio millon de Chassepots botin adquirido en la última campaña? No lo sabemos, pero bien podemos adelantar la opinion atendido el juicio que de él tenian, de que no se servirán de ella sin transformarlas en algun otro sistema tal vez al de Beaumont que creen los técnicos ser el mas perfecto hoy dia.

El fusil Beaumont reune circunstancias preciosas que le hacen á propósito para resistir una campaña. Los holandeses son los únicos casi que lo han adoptado despues de muchos esperimentos; y como los alemanes por otra parte han reconocido en el Zündnadelgewehr muy poco alcance comparado con el Chassepot, han tratado de

cambiar el armamento actual aprovechándose del considerable botin de Chassepots que han conseguido con la victoria; ya que este sistema tiene la ventaja de que se presta muy fácilmente á ser trasformado al sistema Beaumont, con lo cual se dá al proyectil un alcance que no permitia su armamento, pues mientras el fusil francés Chassepot lleva la bala á 1000 hasta 1200 pasos de distancia, el prusiano alcanza tan solo de 500 á 600.

El proyectil Chassepot tiene la forma cónica, la base de 11'6—12'0 Mm de diámetro, su longitud es de 25 Mm, la línea que marca las tres partes posteriores y medias 11'3—11'5 y la gran marca las tres partes anteriores de los medios 11 Mm de diámetro, en la base presenta una especie de anillo que forma un reborde de 1 Mm su peso es 1'233. El centro de gravedad está en la parte media posterior.

La bala del Zündnadel tiene la forma de un huevo con una punta larga cortada en forma de círculo. La base es de 7'5 Mm de diámetro. La longitud es de 27'5 Mm entre las tres partes medias tiene 12 Mm de diámetro, entre las tres partes medias y anteriores 13—14 Mm su peso es 1'25. El centro de gravedad está en la parte anterior.

La bala del fusil bávaro tiene tambien el centro de gravedad en la parte anterior.

La particularidad que hay que tener presente al comparar los proyectiles, es el centro de gravedad segun el punto en donde resida. En la bala de los fusiles alemanes está en la parte anterior, al par que en el Chassepot y la Ametralladora, se encuentran en la parte posterior del proyectil.

De esta construccion resulta, que al dar la bala contra un hueso no se desvía sino que lo atraviesa ó lo destruye,

al revés de lo que sucede con la bala del Chassepot y Ametralladora, cuyas balas si tienen poca velocidad se desvían y no rompen ni destruyen las partes duras.

Hemos observado tambien otra circunstancia y es que el plomo francés es mas puro que el aleman amoldándose y cambiando de forma el francés y conservándose mas natural y duro el aleman.

El fusil Chassepot produce heridas que suelen curar mucho antes por no ser tan desastrosas como las del fusil prusiano dependiendo esto de la fuerza impulsiva, de la forma regular, y del pequeño calibre que el proyectil presenta.

Hemos tenido ocasion frecuentemente de convencernos que las heridas de los franceses eran peores que las de los prusianos, mientras estos pronto estaban restablecidos y dispuestos para volver entrar en campaña, los otros conseguian con mas dificultad y retardo la curacion.

Otra circunstancia le hace menos mortífero al fusil Chassepot, y es que, siendo el proyectil mas pequeño, al entrar en regiones delicadas puede dejar intactos vasos y nérvios que quedarán interesados por el fusil prusiano.

Por nuestra parte hemos observado en los alemanes las heridas mas pequeñas, menos destrozo, y á veces curarse por la primera intencion y algunos hasta sin fiebre ó en grado muy remiso, y aunque el canal producido sea estrecho y por lo mismo no muy á propósito para el caso de una supuracion abundante, en cambio esta se presenta raramente por la poca destruccion que en general se encuentra en la herida si esta está circunscrita en las partes blandas.

Y si es verdad que las heridas de la bala del fusil prusiano, son de peor carácter que las producidas por el fusil francés, ¿tendria razon para decir un médico

aleman que los franceses se quejan mas de sus heridas que los prusianos? Si con ello quiso decir que su dolor era mas intenso, pase, pero si de ello se quiere deducir menor valor para el sufrimiento, menor vigor de raza, ó como me ha dicho el Dr. Tompson (á quien tuve el gusto de conocer y apreciar en esta ciudad), que la raza latina es mas quejumbrosa que la raza teutónica y anglo sajona: confesemos sin entrar en la verdad ó inexactitud del aserto que no son los ayes el único dato que siempre lo revela ni bastante fidedigno para convencernos.

# CARTA XIX.

Lóndres 30 de Agosto de 1871.

Tan importante es el tratamiento de las heridas por armas de fuego, y tantas modificaciones ha sufrido en estos últimos tiempos, especialmente en la guerra franco alemana, que nos hacemos un deber ineludible el describirlo, desde el momento en que nos proponemos dar á conocer todo lo útil y nuevo que se ha inventado ó ensayado en la última campaña.

Al presentársenos una herida para ser examinada, debe hacerse ante todo un diagnóstico preciso de la misma, bien que en muchos casos cuando los heridos se presentan sobre el campo á millares no sea esto muy fácil; pero el médico que los recibe en el lazareto debe cerciorarse de la clase de herida que tiene á la vista, y de su carácter anatómico. Como se comprende, debe ser esto de mucha utilidad, ya que se viene en conocimiento de si el cuerpo estraño ha penetrado solo las partes blandas ó los huesos, vasos de gran calibre y nérvios, ó si se ha introducido en alguna cavidad.

No es menos importante el asegurarse de la existencia ó no existencia de un cuerpo estraño; pues la negligencia en este punto puede ocasionar á veces hasta la muerte,

dando lugar á supuraeiones largas y eontínuas que pueden adquirir un mal caráetcr ; sabido es la gran dificultad que ofreec á veccs el eonoeimiento de la preseneia de un cuerpo estraño en el organismo, y los medios con que podemos llegar á este diagnóstico son eseasos. Debe tenerse en euenta que la bala dcl fusil Chassepot despues de haber herido retroeede saliendo al exterior en algunos casos, eomo hemos tenido oeasion de convenecrnos ; al contrario de la bala del fusil prusiano, que suele quedarse en la misma herida. Para saber si en csta existen pedazos de ropa, es ya un dato el sabcr si cl punto herido estaba eubierto de un vestido ó no, aunque esto no siempre es del todo exaeto, ó á lo menos no se puede demostrar.

Un diagnóstieo fundado en estas eonsideraeiones, debe ser eserito de una manera muy eompcndiada y preeisa en un papel en el lazareto mas próximo al campo de batalla, el cual debc ser guardado por el soldado para ilustracion de los médieos de los otros lazaretos á dondc sc le traslada.

Sobre la convcnieneia de sondar las heridas, se ha eserito muehísimo, y opiniones de hombres distinguidísimos se eneuentran discordes en esta cuestion, no preeisamente en las heridas simples ó de poea traseendeneia en donde ya no es siquiera diseutible que debe el cirujano asegurarse por medio de la sonda de, la existeneia ó no existeneia de un cuerpo extraño, del caráeter anatómieo, de la direeeion del eanal, ete., sino que la disideneia existe al tratarse de heridas de peeho, de vientre, ete. Relativo á las heridas de pecho se espresa Dupuytren en términos tan earaeterístieos, que no dejan la menor duda de que debe ser reehazada la sonda : diee así : « *Une blessure de poitrine par arme á feu qui traver-*

*se le poumon ne doit iamais étre sondèe ; c' est la plus grave heresie que l' on peut commettre en chirurgie, et l' instrument dit sonde de poitrine que l' on trouve dans la trousse des chirurgiens devrait bien en étre banni ; au moins pour ces sorts de lessions :*» no obstante, desde que el sabio Dupuytren escribió esta senteneia hasta nuestros dias, las cireunstancias han cambiado. Tal vez fue causa de que se espresára así el que trás muchas pruebas é intentonas comprometiendo la vida del paeiente, no se podia aun afianzar el diagnóstieo.

Ya desde antes Demme y otros no tuvieron reparo en declararse contrarios á la senteneia de Dupuytren en muchos casos. Siempre que estos oeurran se emplearán eon preferencia las sondas elástieas, debiendo tener en euenta que atendido el peligro que en está el enfermo, eonviene practicar está operaeion al principio, euando aun no se ha puesto el paeiente en curaeion.

Hoy dia la sonda de Dupuytren para asegurarse de la preseneia de una bala en la herida ha casi eaido en desuso por haberse inventado un nuevo instrumento fundado en la eleetrieidad y en el magnetismo.

Funciona este por medio de dos agujas muy finas correspondientes á las dos eleetrieidades: desde el momento que introdueidas en la herida tocan el metal, las pone en comunieacion señalando este fenómeno por medio de una eampana que vibra á la aeeion de las dos eorrientes que condueian las agujas.

Las esperieneias de estos últimos años nos han manifestado de un modo terminante la influeneia favorable para los que se eneuentran en el leeho del dolor de una admósfera pura y fresea. Pudiendo deeirse que el sistema de construir barracas no solo es aplieable en tiempo de guerra y para albergar á los heridos, sino que podria

estenderse para la curacion de otras enfermedades además de las quirúrgicas y para varias de aquellas tal vez serian mucho mas convenientes estas construcciones en el campo libre que los hospitales actuales en donde se atiende á su curacion.

Muchísimo cuidado debemos tener tambien en dar al miembro herido una posicion cómoda que no impida el paso de la sangre venosa, al par que deje salir completamente el pus. Muchas veces, sobre todo en casos de fractura, es muy útil colocarla en un apósito que le contenga; pero siempre debiéndolo dejar en completo reposo y muy especialmente al tratarse de las heridas de una articulacion. Tambien debe cuidarse de la limpieza de la herida, para lo cual nos hemos valido de la douche de Esmarch, que consiste en un vaso cilíndrico de 25 centímetros de altura con 12 de diámetro en cuya parte inferior ó base hay una abertura á la que se aplica un cañon de goma de metro y medio de longitud, terminando con una embocadura de la misma sustancia que se une al extremo inferior, dando una de ellas á cada enfermo, para hacerla servir tan solo para limpiar su herida; y por medio de este instrumento segun lo elevemos ó bajemos obtenemos mas ó menos fuerza en la columna de agua que sale. La he encontrado muy á propósito en ciertos casos de heridas cuya abertura de entrada y salida se encuentran á mucha distancia y en direccion tortuosa; pues cuando esto sucede elevando mucho el vaso he logrado que pase el agua al través del canal, obteniendo con esto dejar completamente limpia la herida. Comunmente ya desde un principio el agua tibia de que nos hemos valido para irrigarla, ha sido con adicion de cierta cantidad de ácido fénico ó hipermanganato de potasa; pero en casos de heridas presentando ligeras hemorragias ha sido el agua fria completamente pura.

El uso de baños permanentes con el solo objeto de limpiar las heridas ha caido completamente en desuso.

Interesante es tambien la descripcion de las diferentes sustancias que hemos empleado para su curacion. Cuando las heridas no han presentado ninguna complicacion se ha hecho uso tan solo de hilas empapadas de aceite fenicado y á veces solamente aceite puro ó hilas secas. Tratamiento empleado casi en todos los lazaretos alemanes ó á lo menos en muchos de los que he tenido ocasion de ver, tratándose, se entiende, de una úlcera simple y sin ninguna complicacion; y cuando han pasado los primeros dias hasta su restablecimiento ó presentacion de complicaciones, de cuyos dos estados me ocuparé mas abajo.

Sobre el particular debo hacer tambien mencion del tratamiento especial del Dr. Gruby, el eminente histologista y renombrado práctico.

Dicho Doctor cree que las compresas é hilas, despues de haber sido manoseadas ; constituyen un nido real en donde se desarrollan gérmenes animales y vegetales ; dice tambien que la esclusion del aire admosférico es un importante elemento para impedir el desarrollo de la gangrena hospitalária ; aprovecha las propiedades del aceite (de destruir los gérmenes) empapando el algodon en esta sustancia : despues de seco lo emplea para hacer las curaciones.

Segun parece este tratamiento ha dado excelentes resultados en la ambulancia italiana confirmando bastante sus teorías.

Hay aquí tambien que atender á otra circunstancia, y es que el aceite en contacto con la albumina, especialmente si hay agitacion, se emulsiona de manera que el aceite queda separado en glóbulos, cada uno de los cuales está cubierto por una polícula de albumina.

El Dr. Gruby pretende que hay suficiente agitacion ó movimiento en la herida para producirse dicho estado, primeramente por el constante latido de las arterias vecinas, el movimiento al través de los capilares que ha de causar siempre conmocion ; y en segundo lugar el movimiento involuntario y vermicular de los músculos. Para completar el vendaje se pone encima las hilas así preparadas y sobre estas otras, empapadas de aceite.

Nosotros hemos tenido ocasion de emplearlo alguna vez y no hemos quedado descontentos de su resultado, no habiendo notado gran cantidad de pus ni mal olor en la herida, sin embargo nos esplicamos su accion de distinta manera que el autor citado.

Por fin : si creemos al Dr. Gruby, debemos dar á esa manera de curar las heridas gran importancia, puesto que ninguno de los heridos á cargo de dicho Doctor ha muerto de puohemia y septicemia.

Otro preparado ha sido puesto en uso por distintos médicos ingleses y norte-americanos, que lo han recomendado muchísimo ; y aunque no he tenido ocasion de observarlo, me han asegurado sus buenos resultados. Se llama Marine Lint, se prepara en Lóndres (West India Road), por el Sr. Westhorp y reemplaza las hilas.

Los ingleses son tambien aficionados á la curacion seca ó sea con residuo puro, de esa manera veo curar todos los dias en los hospitales de aquí.

A fin de dar á conocer todo cuanto se refiere á los preparados para la curacion de las heridas, debe mencionarse la solucion de Condy, cuya base es el hipermanganato de potasa, usado como el anterior por los ingleses y americanos.

De todo lo cual se puede deducir que las sustancias que deben preferirse en estos casos son las que al par

que no irritan obran como antisépticas y desinfectantes.

Ultimamente debo hacer tambien mencion de la manera de arreglar las heridas en cuya materia me estenderé poco, debiendo decir tan solo que se ha vuelto á poner en práctica el pañuelo triangular del Dr. Mayor para vendarlas, sea cualquiera la clase y el punto en donde residan.

El general de sanidad militar del lazareto F. Esmarch, ha escrito á propósito un libro titulado : *La primera cura en el campo de batalla*, en donde está esplicado el uso de dicho pañuelo de la manera mas sencilla, añadiendo que cada soldado cuyo deber es estar siempre dispuesto á hacer el sacrificio de la vida y de la salud, debe y tiene el derecho y la obligacion de llevar consigo medios para socorrerse prontamente. A este fin propone se entregue á cada uno un pañuelo triangular plegado, en cuyo interior haya un pedazo de lienzo y algodon en rama, para poder por sí ó sus compañeros curarse la herida antes que le sean dados los primeros socorros que suelen recibirse algo tardiamente en esas grandes batallas cuyas bajas son casi innumerables.

Consignado todo lo principal con relacion á las heridas en general, consideradas en su estado simple y sin complicacion, pasaré en la siguiente á la descripcion de las mismas, haciendo ver los cambios que ofrecen en su principio cuando la inflamacion se presenta ; y estudiando despues las heridas en un estado mas adelantado ó sea en sus complicaciones que podriamos llamar específicas, entraré en detalles sobre la puohemia y septicemia cuyas complicaciones son tan temibles como en su esencia desconocidas.

# CARTA XX.

Londres 1.° de Setiembre de 1871.

Preciso es conocer bien y exactamente lo que es una herida por arma de fuego en su primer período : la influencia de la admósfera sobre ella , el trabajo que en la misma tiene lugar y los efectos producidos sobre la economía.

El tratamiento de las heridas en este período, ha estado en cada época en armonía con la teoría dominante en la ciencia ; por lo tanto, no siendo aquella siempre exacta, se ha divagado, y el resultado del tratamiento moderno ó sea desde la guerra de Crimea , ha puesto en evidencia la ineficacia de la terapéutica fundada en las antiguas teorías.

Para mejor comprender lo que ha pasado con el tratamiento de las heridas, lo comparo á un árbol cuyas raíces alimentadas por largos años en terreno impropio para su completo desarrollo, tiene una vida mezquina y una vegetacion pobre ; mas al estenderse aquellas y encontrar un abono á propósito, ha adquirido de pronto una vegetacion frondosa , dando ópimos y abundantes frutos. El tratamiento actual basado en las leyes físicas y químicas que se observan tambien en el organismo, examinando el

proceso que en la herida tiene lugar, nos ha enseñado la manera de tratar racionalmente las mismas, siendo á esto debidos los mejores resultados que cada dia obtenemos.

Las heridas por armas de fuego, como es sabido, van constantemente acompañadas de contusion, quemadura y laceracion de los tejidos, complicadas muchas veces con la presencia de cuerpos estraños tanto de orígen orgánico como inorgánico: debiendo atribuirse á estas circunstancias el que rara vez curen por primera intencion, y aun casi siempre vayan acompañadas de fiebre, siendo tambien de notar cuando hay fractura de hueso, que la destruccion es mayor de la que se observa en los demás casos.

A poco de haber sido herido un sugeto, vemos regularmente que á mas del proceso local hay otro general, que es la fiebre, cuyo orígen debemos tratar de determinar, puesto que ella es el primer eslabon de una série de enfermedades terribles que nos arrebatan los enfermos, unas veces en pocas horas, otras consumiéndole por semanas hasta que ha cesado todo movimiento vital.

La pyrexía en este caso no puede ser producida por el pus, puesto que este no aparece regularmente hasta el tercero ó cuarto dia: que no es consecuencia necesaria de la irritacion local, es evidente, desde el momento en que se han visto libres de ella sugetos con una herida muy estensa (Billroht, Neudorfer, etc.); otra debe ser, pues, la causa que la produce.

Ya desde los primeros tiempos en que por la invencion de la pólvora aparecieron las heridas por armas de fuego, se notó en ellas algo misterioso y desconocido que movió á Vigo en su tratado *De vulnera facta ab instrumento quod bombarda nuncupatur*, y últimamente Percy en su tratado de *Manuel de Chirurgien d' Armèe* 1792 á tratarlas como heridas envenenadas, haciendo uso de varias sustancias,

tales como el aceite hirviendo, para combatirlas. Hoy dia se ha aclarado algo el misterio, y sin apartarnos mucho de los antiguos, admitimos como ellos las causas en la pólvora, en la calefaccion del proyectil, etc., pero añadiendo los modernos la descomposicion y fermentacion pútrida que necesariamente debe originarse del contenido de la herida como orígen de la mayor parte de los fenómenos que se presentan tanto en el primer período con las exudaciones que existen antes de aparecer el pus, como en los restantes por efecto de una descomposicion del mismo pus.

Al examinar qué tratamiento es el apropiado, no debe olvidarse con esto que nos proponemos resolver uno de los problemas mas importantes en medicina. En efecto, con ello se trata de la vida ó muerte de millares de hombres, puesto que no es la bala la que mata en la mayor parte de los casos, sino la fiebre que resulta de la complicacion de la herida. No es siempre culpable el enemigo de la muerte del soldado, sino que acontece frecuentemente que el médico no sabiendo tratarlo, dá lugar con esto al desarrollo de accidentes mortales.

¿Cómo debe tratarse, pues, la herida?

Entiéndase que la considero aquí solo en las partes blandas y en el primer período (hago esta observacion porque no me detendré en describir los síntomas propios de cada aparato ú órgano en particular).

La medicina moderna considerando tal vez la imposibilidad de descubrir las leyes que rigen los fenómenos vitales, y sin despreciar estos, se fija mas en las leyes físicas y químicas que existen en todo proceso ya fisiológico ya patológico. Partiendo de este principio se debe buscar la parte de estas ciencias que interviene en cada uno de estos casos: hacer este procedimiento estensible

hasta cuanto se pueda, y considerar luego los efectos que pueden producirse en la economía. Tal es lo que puede esperarse y aun llegarse á conseguir. Entremos ahora en algunas consideraciones para determinar los cambios que tienen lugar en la superficie de la herida.

En esta se encuentra tejido muerto, líquido salido de las paredes, comunmente cuerpos estraños, todo en comunicacion directa con el aire atmosférico y cierta temperatura.

De estas circunstancias debe originarse necesariamente una verdadera fermentacion pútrida con el desarrollo de productos, de cuya existencia nos hacemos cargo ya simplemente con oler los gases que de ella se desprenden.

A primera vista parece ser de poca importancia el tratar de descubrir la causa de los cambios que en la herida se producen; ó mejor dicho, cómo se engendra la fermentacion pútrida; no obstante no es así, y aunque en el tratamiento de la mayor parte de las sustancias que matan los vibriones (cuyos animales microscópicos segun Pasteur son la causa de dichos fenómenos) suspenden ó destruyen tambien las fermentaciones: es de grande importancia que la química deslinde bien dichos fenómenos, para que la higiene pueda obrar con razon de causa, no solo para prevenir las enfermedades, sí que tambien para esterminar los gérmenes que pueden dar ó han dado lugar ya á procesos patológicos.

En este sentido una vez está ya demostrado que existen en la superficie de la herida todas las condiciones necesarias para producirse fermentaciones, preciso es aunque sea de paso, estudiar cómo puedan estas engendrarse.

*Mitscherlich ann de Chimie et de Pharmatie, t. XVIII,*

p. 126, dijo: *La putrefaccion es producida por un organismo animal, y la fermentacion por un ser vejetal.*

Esta idea produjo una revolucion en la química, viniendo mas tarde Pasteur que describió ya varias especies particulares de hongos, fijándose especialmente con el Mycoderma aceti que es lo que se llama vulgarmente la madre del vinagre, etc. La opinion de Pasteur para esplicar esta transformacion molecular mediante los séres microscópicos, se ha generalizado bastante; sin embargo, nosotros no podemos admitirla, puesto que esperimentos muy concienzudos han puesto en evidencia la inexactitud de la asercion de Pasteur.

Admitiendo dicha teoría, venimos á parar otra vez á la admision de fuerza vital aunque bajo forma distinta, pero en realidad tal cual se la concebia en épocas anteriores cuando por ellas se esplicaban perfectamente las combinaciones químicas mas simples y sencillas.

En contradiccion á lo espuesto por Pasteur hablan gran número de observaciones exactas como se verá por lo siguiente.

En Alemania, en donde se valen siempre de los adelantos de la química cuando se trata de la fabricacion de productos, se han convencido de que el vinagre no es siempre producido por el Mycoderma aceti, por el contrario, han negado su presencia y han obtenido el vinagre en sus fábricas mediante el alcohol y el carbon.

El químico francés dice que para verificarse la fermentacion acética son necesarios á la madre del vinagre fosfatos y alcalís, y Mulder asegura haberlos visto en muchos casos sin dejar señal de ceniza, lo que prueba la inexactitud de la asercion de Pasteur.

La fermentacion butírica, segun M. Pasteur, es debida

á un infusorio que es muy sensible al aire atmosférieo, puesto que le mata, pero Matdvell y Engelhard se han oeupado mueho en averiguar la verdad de esta asereion y se han valido dos veees del laetato de eal eristalizado, no conteniendo por lo tanto nada de fermento láetieo, obteniendo de esta manera la fermentaeion butíriea dieiendo y eoncluyendo que la preseneia del aire no estorba eomo pretende M. Pasteur. (An de Chimie et de Pharmatie, t. XVIII, pág. 86.)

Con estos datos basta para demostrar lo inexaeto de la teoría de Pasteur para espliearnos que la eausa de la putrefaccion ó fermentaeion por eiertos séres mieroseópieos; lo que es ya un dato que debemos tener presente para el tratamiento de las heridas, en donde tampoeo podemos admitir, eomo algunos pretenden, que á los vibriones sean debidos los fenómenos de putrefaeeion que en su superfieie tienen lugar.

Negar en absoluto la existeneia de estos séres en las fermentaeiones ó putrefaeeiones, seria tambien un absurdo, puesto que suele eoineidir la preseneia de estos séres eon un trabajo de fermentaeion ó putrefaeeion de los cuerpos ; es de advertir, sin embargo, que no hay relaeion de ninguna elase entre ellos y la putrefaeeion, eomo lo ha demostrado perfeetamente en sus esperimentos el químieo aleman Broek. (An de Chimie et Pharmatie, tomo CV, pág. 79).

Mas útil y eonveniente es espliearnos lo putrefaceion ó fermentaeion segun la teoría antigua.

Se eomprende bien una sustancia animada de movimiento moleeular que obre sobre otra muy eomplexa, euyos elementos están unidos por una débil atraeeion; cuando en la primera eesa de existir la fuerza de atraeeion

debe dar por resultado el separar los elementos del segundo cuerpo (1).

Tenemos segun eso esplicadas las causas de la putrefaccion y fermentacion por medio del oxígeno del aire ejerciendo su influjo sobre otras materias.

Tomando el mismo ejemplo de la acetificacion sabemos se le obtiene por medio del platino finamente pulverizado sin ninguna necesidad del Micoderma aceti, lo que nos demuestra que tanto este como el platino tienen la propiedad de absorber el oxígeno de la atmósfera y dar lugar á estas transformaciones.

Con esto concluirémos diciendo que si bien el Mycoderma aceti puede producir el vinagre ó sea una fermentacion, no es debido á sus propiedades vitales, sino que obra mecánicamente como el platino absorviendo y repartiendo con lentitud á la sustancia el oxígeno de la atmósfera todo lo cual corrobora la idea de que no debemos admitir que los séres vivos sean la causa escitante de las fermentaciones.

La aclaracion de este punto por lo que tanto han trabajado los célebres químicos de Europa es de una importancia trascendental en medicina para no divagar tanto en

---

(1) Hoy dia que la cuestion de las fermentaciones es la idea palpitante; el tema de prolongadas discusiones en la Academia de Paris y de otras capitales, no será mal que indiquemos que muchas de las ideas que en aquellos círculos se emiten, fueron ya bien conocidas dos siglos atrás. Permitiéndome, para que se convenzan los lectores, copiar la definicion de la fermentacion dada por Juan Bautista Juanini, natural del estado de Milan, doctor en medicina y cirujía, etc., que me ha facilitado el Dr. D. Ramon de Luanco, dignísimo y muy ilustrado profesor de química de la Universidad de Barcelona. «*Fermentatio est motus intestinus particularum seu principiarum cuiusvis corporis, cum tendentia ad perfectionem eiusdem corporis, vel propter unitatem in aliud.*»

La citada obra se encuentra en la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, est. 45, tabla 5.ª

las observaciones y podernos fundar en datos exactos para conocer y tratar las enfermedades.

En la observacion se han fundado muchísimos para creer que la fiebre tras una herida es el resultado de la irritacion local; en la observacion se han fundado asimismo otros, entre los cuales se cuentan el profesor Hueter para creerla producida por los vibriones que existen en la atmósfera (bajo el punto de vista que ellos son los escitantes de la fermentacion y putrefaccion): y por fin muchísimas otras teorías se han dado fundadas en la observacion, aunque ninguna de ellas puede darse por exacta.

Tiempo es ya que nos aprovechemos de las ciencias ausiliares de la medicina, tratando de buscar las leyes físicas y químicas que tienen lugar en cada reaccion: de esa manera tenemos una base firme para sentar las teorías, pues la esplicacion de los fenómenos vitales, no la podrémos conseguir todavía por mas que en ella nos esforcemos; por esto debemos aprovechar todos los descubrimientos de la química y de la física, haciendo de ellos siempre aplicaciones.

La causa de la putrefaccion del contenido de la herida, no debemos buscarla en los gérmenes microscópicos que existen en la admósfera, como pretende Hueter, el catedrático de Greifswald, mas bien fundándonos en los esperimentos practicados ya treinta años atrás por Saussure, y mas posteriormente por muchos químicos alemanes é ingleses, admitirémos que el orígen de la putrefaccion está en el oxígeno de la admósfera que fijándose sobre los productos que salen de la herida, verifican estos cambios y transformaciones moleculares, y desde el momento, aunque sea solo una pequeña parte la que ha sufrido este cambio, el trabajo de fermentacion pútrida

continua y se acelera (1), dando lugar á nuevas descomposiciones y combinaciones, reduciendo los cuerpos múltiples á otros mas simples, los cuales á su vez dan lugar á la formacion de algun cuerpo nocivo, susceptible de ser absorvido, produciendo luego sus efectos en la economía animal.

Thenard ha descubierto en la fibrina cuando está pura y limpia, la misma propiedad de absorver el oxígeno de la admósfera y hacer entrar los cuerpos en putrefaccion.

Tambien se ha descubierto que la materia colorante de la sangre es la que produce la putrefaccion de la misma cuando está esta contenida en vasos fuera del cuerpo, obrando aquí la materia colorante como sustancia escitante de la putrefaccion.

En la herida existe fibrina que puede absorver el oxígeno, y materia colorante de la sangre que por sí solo puede escitar la putrefaccion, lo propio que cierta temperatura por lo que no podemos dudar que en estas condiciones se verifica una fermentacion pútrida en la superficie de la herida y segun sea ella dá lugar ó bien á la *fabrícula séptica* que es la fiebre simple que acostumbra acompañar á los heridos, cuya duracion no pasa de siete dias, ó bien puede originarse la septicemia á las otras complicaciones que en su curso se ofrecen.

Por lo dicho tenemos esplicada *la putrefaccion de los productos de la herida; encontrando la causa escitante ó bien en el aire admosférico desde el momento que se pone en contacto con ellos, ó en la materia colorante de la sangre.*

El determinar cuál es la substancia ó las substancias

(1) Así lo ha demostrado Liebig en sus esperimentos como se verá mas tarde en la próxima correspondencia.

que de la putrefaccion resultan, y que absorvidas producen la fiebre, es ya mucho mas difícil saberlo, y se comprende que segun sean los cuerpos estraños que en la herida penetren y segun la profundidad de la misma, pueden originarse cuerpos distintos.

El estudio constante que del contenido de una herida en todos sus períodos se está haciendo ya hace tiempo, nos ha sacado de la oscuridad en que viviamos ; y Bergman en sus esperimentos dice haber logrado descubrir y aislar la sustancia flogogena ó pirogena que produce la fiebre habiendo sido descrita por el autor con el nombre de *sepsina.*

De los esperimentos de Bergman resulta que la sepsina estraida del contenido de una herida inyectada en un individuo, produce el mismo efecto que cuando se inyecta todo el producto de la misma.

Si este hecho se confirma, habrá dado la ciencia un gran paso , y solo faltará demostrar la manera íntima como esta substancia obra sobre la economía, en cuya averiguacion no debemos desconfiar, pues así como Claudio Bernard ha puesto en evidencia que la intoxicacion producida por el carbon cuando arde incompletamente, es debida al óxido de carbono matando los glóbulos de la sangre, no faltará quien demuestre, cuál es la parte de la economía atacada por la sepsina á la que se debe esa fiebre de la herida denominada por la escuela de Viena *febrícula séptica* que no pasa nunca del séptimo dia si bien se complica á veces al tener lugar la supuracion dando lugar á la fiebre séptico puohémica.

Vemos pues sucederse con gran rapidez uno tras otro *la herida, la putrefaccion de los productos que en ella se encuentran y la febrícula séptica engendrada por estos.*

# CARTA XXI.

Lóndres 6 de Setiembre de 1871.

Para la curacion de una herida debemos procurar poner esta en buenas condiciones, impedir si es posible, ó por lo menos disminuir la putrefaccion de los productos de la misma: para que no se presente la fiebre ó caso de presentarse sea esta benigna no pasando de los siete dias, evitando de esa manera que aparezcan despues fatales complicaciones.

Prevenimos la *febrícula séptica* como tambien las complicaciones, valiéndonos de medios que sin dañar impidan ó neutralicen la fermentacion pútrida; si esto no se evita y hay absorcion de los líquidos putrefactos, tenemos que combatir entonces, además de la inflamacion consecutiva que se presenta siempre, la fiebre producida por la introduccion en el organismo de aquellas sustancias morbosas.

La primera cuestion que se nos presenta y á la cual se dá poca importancia, segun nuestro parecer, consiste en decidir si las heridas deben quedar cubiertas ó espuestas al aire libre, lo cual merece fijar mucho nuestra atencion, como satíricamente lo dice Rousseau en sus obras, al describir la manera de curarse las heridas los ani–

males al aire libre y sin ninguna clase de ungüento: lo que prueba que el aire admosférico obrando continuamente sobre la parte, no puede ser tan perjudicial como algunos pretenden, es que los animales curan mejor y en menos tiempo sus heridas que el hombre, mientras este es víctima de ellas en muchos casos á pesar de la gran farmacópea de que hace uso.

Los experimentos del célebre químico aleman Herr Liebig, nos dán una esplicacion clara de estos hechos; en efecto, dicho profesor despues de sus numerosos experimentos ha clasificado las fermentaciones y putrefacciones en tres grupos fundándose especialmente en la accion del aire admosférico. El grupo primero comprende las fermentaciones alcohólicas, lácticas, butíricas y la putrefaccion de las sustancias animales; en todas estas substancias, una vez empezado el trabajo de descomposicion continua teniendo lugar lo mismo si están en contacto del aire admosférico que si están privadas de él.

Como nosotros nos valemos de los esperimentos del químico aleman, tan solo para lo referente á las heridas, no pasamos á la descripcion de los dos grupos restantes, puesto que nos basta el primero en donde encontramos ya la putrefeccion de las sustancias animales que es lo que necesitamos para el caso.

Al producirse una herida, la sustancia de la misma se pone en contacto con el aire admosférico cuyo hecho engendra la putrefaccion; una vez está empezada ya, no interviene mas aquel; *así se comprende que la accion del aire no influye despues sobre la superficie de la herida, y prácticamente tenemos que la accion del oxígeno del aire no puede ser muy noscira, puesto que las heridas de los animales se curan muy bien al influjo del mismo.*

Los principales médicos de Alemania se han conven-

cido de eso, cuando han dejado y dejan las amputaciones al aire libre sin ninguna clase de vendajes, lo propio que cierta clase de heridas especialmente las que supuran mucho; nosotros en la última campaña hemos dejado un gran número de amputaciones al aire libre, quedando muy satisfechos de sus resultados; (al tratar de las amputaciones, véase carta IX).

Si bien puede objetarse que los gérmenes de los vibriones existentes en la admósfera, se desarrollan en la herida, creo que los mismos desde el momento que no tienen participacion alguna en la fermentacion, tampoco la tendrán en los cambios ulteriores que la herida sufre; pues el desarrollo y nutricion en la misma, acontece solo porque encuentran circunstancias á propósito para vivir; pero no tienen accion ninguna para escitar la putrefaccion de los productos de la herida por mas que Lisster, el médico de Glascow, les dé tanta importancia y les considere como los productores de las complicaciones de la misma; y aun dado caso que en los períodos posteriores de la herida su presencia fuera causa de una complicacion, no podemos admitir que estos animales obren de otra manera que físicamente, ó sea trasportando la materia contagiosa; sobre el particular no ha dejado de chocarme la manera como los partidarios de Lisster practican las operaciones en los hospitales de Lóndres; para ello se sirven de una gasa ó velo muy túpido que lo aplican sobre el miembro afecto, abrigando con él las manos del practicante: todo para que no entre ningun gérmen en la herida durante la curacion, sin embargo aunque fuera razonable ese proceder, seria impracticable cuando se trata de muchísimos enfermos. De lo dicho se desprende que el afan de apartar la herida del aire admosférico llega á ser una temeridad, puesto que el aire

no interviene mas que en su primer momento escitando la putrefaccion, luego despues esta sigue su curso sin que sea modificado por la presencia del mismo ; *sin embargo salvo algunos casos particulares admitimos que se cubra la herida, no para librarla de la accion del aire, sino para mantener en ella sustancias que impidan ó neutralicen la putrefaccion.*

Para esto conviene ante todo buscar cuáles son las sustancias, que sin irritar la herida considerablemente, neutralizan el trabajo de putrefaccion que en ella tiene lugar; para determinarlas, debemos valernos de los esperimentos químicos que han puesto en evidencia la accion marcada de ciertas sustancias sobre dicho trabajo ya destruyéndolo ya deteniéndolo.

Las observaciones sobre el particular han sido practicadas por Liebig sobre diversas fermentaciones, con vegetales en su mayor número ; pero lo propio Liebig que Schoenbein, se han valido tambien de la sangre, habiendo las sustancias que neutralizan la putrefaccion, producido idénticos resultados, en la fermentacion, es decir, cuando un cuerpo, por ejemplo, el ácido carbólico, paraliza una fermentacion, podemos asegurar hará otro tanto con las putrefacciones, lo que nos prueba los lazos que unen estos dos reinos; esto no debe sorprendernos, sin embargo porque los animales y vegetales pertenecen todos á este árbol genealógico, que si bien tiene muchas ramas, están todas unidas por un lazo comun que es la vida, y la diferencia principal entre los vegetales y animales, consiste tan solo en que aquel está faltado de aparato nervioso, siendo los dos están íntimamente unidos tocante á la vida de nutricion y reproduccion. No debe tampoco, segun esto, sorprendernos que la fécula que se encuentra en el fermento de las cervezas tenga una composicion

química muy análoga á las formaciones animales, habiendo por toda diferencia radieal entre las dos la falta de nitrógeno en la pared de la célula vegetal ; aun mas, las sustaneias inorgánieas que uno y otro contienen, se pareeen muchísimo, sobre todo al tejido muscular, por la eantidad de potasa y de ácido fosfórico que contienen; *por lo que no debe estrañarse que casi no difieran en su esencia los productos de la putrefaccion de los de la fermentacion.*

Las sustancias empleadas por Liebig, han sido entre otras el óxido de mercurio, las sales de cobre, las de hierro, cloruros de sódio y potasio, el cloroformo, el ácido prúsico, el ácido carbólico, la quinina, etc.

De estas sustaneias, unas impiden la putrefaccion y fermentacion cuando se ponen en contacto de estas, y otras su presencia les favorece.

Entre las primeras ó sean las que impiden ó neutralizan la putrefaceion, unas obran corroyendo y destruyendo las células eomo el óxido de mercurio, las sales de cobre, cloroformo, etc.; y otras detienen el trabajo sin alterarlas, eomo el ácido prúsico, carbólico, la quinina, etc.

El uso de estas sustancias se hace mediante una disolucion.

El ácido prúsico á dósis muy refractas, es uno de los cuerpos que mas aceion tienen. Liebig ha demostrado que $^1/_{1000}$ de este euerpo, impide la putrefaccion de la sangre por largo tiempo.

Kerner en sus ensayos sobre la quinina, ha demostrado la propiedad que esta tiene para detener la putrefaccion y fermentaeion. Liebig en sus últimos experimentos está del todo eonforme con el autor arriba eitado; y el empirismo nos ha demostrado que para combatir los estados de putrefaccion de la sangre, nada nos produce tan

buen resultado como el empleo de la quinina, tan preconizado por Binz.

El ácido carbólico ó fénico, que viene usándose ya desde la guerra de Crimea, para el tratamiento de las heridas, se emplea hoy dia hasta para combatir los estados de putrefaccion de las visceras, y su accion es análoga á la de los dos cuerpos anteriores.

Por lo tanto podemos aprovechar la propiedad de esos tres cuerpos, para obtener el efecto que nos conviene en las heridas, puesto que al impedir ó neutralizar la putrefaccion que en ellas tiene lugar, podemos evitar la formacion de la sepsina y con esto la produccion de la fiebre, y aun dado caso que esta se presente debido tal vez á la poca habilidad en el manejo de estas sustancias, se presentará siempre menos intensa de lo que lo seria sin el uso de las mismas.

Entre las sustancias que mejor se prestan para ser empleadas en el tratamiento de las heridas, se encuentran el ácido fénico ó carbólico y el hipermanganato de potasa, valiéndonos para ello de una disolucion de agua y alcohol ó aceite en la proporcion de 3 por 0/0 que parece ser la dósis mas apropiada y de la que hacen uso los cirujanos alemanes, ingleses y norte-americanos, habiéndola empleado tambien nosotros casi constantemente.

Con el empleo de estas sustancias tenemos cumplida la primera indicacion, ó sea impedir la putrefaccion, ó dado el caso de no lograrlo, disminuir la intensidad de la misma por su continuo empleo, disminuyendo así la fiebre consecutiva á la herida, dado caso que se haya presentado; pero no debemos olvidar que en la misma vemos constantemente síntomas inflamatorios que deben ser previstos ó combatidos desde un principio.

Ya desde hace tiempo es sabido el efecto favorable del

frio, aplicado localmente en estos casos y en todas las inflamaciones en general: pero en el tratamiento de la inflamacion consecutiva á una herida por arma de fuego, parece no dejar nada que desear, debido probablemente á la accion de este sobre el trabajo de putrefaccion y fermentacion, puesto que sabemos que á muy bajas temperaturas no pueden estas tener lugar.

Así es recomendable el aplicar á la herida desde un principio una bolsa de goma llena de hielo que se deja en la herida por espacio de 24 á 48 horas, y aun mas, segun la gravedad de la herida: de esta manera se ha procedido casi en todos los hospitales y ambulancias alemanas, debiéndose advertir que la aplicacion del hielo nos ha ahorrado el sacar sangre por medio de las sanguijuelas como era antes costumbre, lo que no deja de ser una ventaja de consideracion, no solo para evitar padecimientos al enfermo, sino que tal vez la sangre sacada hará mucha falta al paciente para sostener los estados de pobreza de sangre que sobrevienen en algunos casos por efecto de complicaciones.

El frio aplicado continuamente á la parte es un sedante enérgico rebajando la inflamacion y anestésico seguro; tal vez en teoría podria decirse que él mismo aplicado localmente está en oposicion directa y esencial á las causas de la inflamacion; pero en práctica debemos admitirlo como buen antiflogístico; cuando le empleamos desde su principio obtenemos muchísima mas ventaja que en un período mas tarde, sin embargo, en muchos casos, mientras va la inflamacion en aumento se sacan aun buenos resultados, evitándonos la supuracion y la gangrena, al par que calma el dolor de tal modo, que apenas sufren los pacientes de la herida en muchas ocasiones.

En las heridas de las articulaciones es en donde el

hielo ha producido los mas bellos resultados, habiendo obtenido Langenbeek una serie de euraeiones de heridas penetrantes en la artieulaeion de la rodilla que le han decidido á estableeer eomo senteneia en la cirujía militar *que rara es la herida penetrante de la rodilla que no pueda ser sujetada al tratamiento espectante.* M. Baudens, Dr. Stromeyer y Esmarch han reeomendado muy fuertemente la aplieaeion del hielo en estos easos, haeiéndonos ver la ventaja que de su empleo se obtiene.

T. Longmore, inspeetor general de los hospitales y profesor de eirujía militar en el eolegio de Lóndres, pretende y asegura (Holmes, tomo 2, pág. 150) que en los elimas ealientes es mas ventajosa la aplicaeion del frio, haeiendo aun mas agradable para el enfermo rebajando al mismo tiempo la inflamaeion.

Lisfraneh diee, que, habiendo dejado algunos heridos gravísimos en el eampo de batalla á eaúsa de tener que efeetuar una retirada brusea, y no poder eargar eon ellos, ereyó que todos moririan, mas vió eon sorpresa al dia siguiente al tener que pasar otra vez por aquel punto, que la mayor parte estaban vivos y en buen estado, con la partieularidad, que él atribuye su vida á la favorable influeneia que debia haber ejercido la nieve eaida durante la noehe y que les cubria sus miembros.

Yo mismo he visto resultados muy satisfaetorios de la aplieaeion del hielo además de las heridas; entre ellos puedo eitar un easo de una hernia estrangulada, euya taxis me habia sido imposible, habiéndose hecho el saco de la hernia tan sensible por efeeto de la inflamacion, que en el mismo empezaba á verificarse que toda manipulacion se habia heeho imposible; en estas circunstaneias apliqué el hielo por espacio de hora y media, pasada la eual pude praetiear la taxis y euré al enfermo sin neeesidad de re–

currir al bisturí que era ya el único tratamiento que me quedaba para ensayar.

Por lo que acabamos de examinar, dirémos; *que el mejor tratamiento para las heridas en su primer período, consiste en la aplicacion del hielo y de hilas empapadas de una disolucion de ácido carbólico.*

Este tratamiento es el mas generalmente empleado hoy dia: el resultado que dá es muy satisfactorio, al par que evita las emisiones de sangre, disminuye el dolor; por lo que aunque la teoría con que esplicamos su razon de ser no fuese exacta, si bien está basada en las leyes físicas y químicas, aconsejo á todo práctico que atienda solo á su resultado y que lo siga aunque sea empíricamente.

Con lo dicho se ve que la manera de tratar las heridas de los modernos se parece bastante á la de los antiguos: aquellos las creyeron envenenadas, por eso usaban el aceite hirviendo: estos tampoco las creen francas y se puede decir que admiten un veneno en las mismas, puesto que usan antisépticos como el ácido carbólico y otros. Sin embargo, debemos confesar que en muchos casos los antiguos usaban un remedio mas fuerte que la enfermedad, por esto sus resultados no fueron tan satisfactorios, como los hemos obtenido en la época actual.

# CARTA XXII.

Lóndres 6 de Setiembre de 1871.

Si hasta aquí he dado á conocer distintos procedimientos y medios de que nos hemos valido para restablecer la salud á los heridos y enfermos recibidos en el lazareto, hoy hablarémos de algunos casos de complicaciones de heridas, en los cuales han sido ineficaces cuantos hemos empleado.

Las complicaciones que pueden sobrevenir á una herida, para mejor ser comprendidas, deben dividirse en unas que se presentan en el primer período ó sea antes que estén establecidas las granulaciones, tal por ejemplo la septicemia; y en otras que se presentan estando la herida granulada, tales son la difteria bajo todas sus formas, etc.

Podria tambien formarse un tercer grupo comprendiendo el edema purulento agudo (Pirogoff) ó gangrene faudroyante (Maisonneuve), que está en el paso de uno á otro estado.

La puohemia y la septicemia servirán hoy de tema para esta correspondencia; á este objeto he recogido las obser-

vaciones de algunos casos terminados fatalmente, para mejor estudiar la enfermedad, observados parte en las barracas en donde fuí al principio destinado, y parte en el lazareto en donde fuí trasladado posteriormente.

No trato precisamente en esta, de fijar datos estadísticos sobre la mortandad que han producido las complicaciones en las heridas, ni el número que de estas se han presentado, puesto que me es esto imposible; mas bien me propongo fijar la atencion sobre algunos casos desgraciados, examinando su curso, necropsia, etc., y concluyendo con alguna reflexion, encaminada á demostrar, en cuanto es hoy dia posible, la naturaleza de dichas enfermedades, deduciendo de ello un tratamiento racional.

Por de pronto adelanto una idea, diciendo que ha sido grande el número de víctimas producidas por estas enfermedades, y sobre todo en los lazaretos próximos al ejército, y aun diré mas, no se puede decir que la cifra sea menor en esta campaña que en la de 1866 en Bohemia, por mas que sean admirables todas las precauciones que para ello se han tomado.

Triste ha sido para nosotros encargados de restablecer la salud á tantos heridos, el contemplar los terribles estragos de estas enfermedades que nada perdonan y á nadie respetan, sin poder salvar ni la vida del soldado que fiel y sumiso acude al campo del combate, para defender la patria, ni la del hábil oficial de cuya direccion está pendiente tal vez el éxito de la batalla.

*Pallida mors æquo pulsat pede pauperum tabernas,*
*Regumque turres* (1).

Consuélanos sin embargo como médicos el estudio que en las necropsias han hecho y están haciendo hombres

---

(1) *Quint. Horat. Flacc.—Lib. prim.—Ad L. Sextium.—Ode jo.*

eminentes, dando tal vez un paso mas en el camino del progreso, ¡lástima que nuestra ciencia como la estrategia, tenga que adelantar sobre montones de cadáveres!

Bastante conocido es el curso que siguen los enfermos que sucumben á semejantes complicaciones, lo que me hace abstener de historias detalladas, para fijarme solo en lo principal; por lo tanto, consideramos mejor resumir todo cuanto interesante tengamos que decir de cada caso histórico en la forma mas concisa y precisa, que fatigar los lectores con historias detalladas que de nada sirven para hacerse cargo de todo lo que sea digno de llamar la atencion; así en la tabla que á continuacion sigue se encontrarán espuestas de la manera indicada las historias de los pacientes que han sucumbido á las dos terribles complicaciones de las heridas, de que acabamos de hablar.

CUADRO DE LAS CONDICIONES DE VARIAS HERIDAS TERMINADAS POR LA MUERTE.

| | NOMBRES. | SITIO Y CARÁCTER DE LA HERIDA. | DIA QUE HA SIDO HERIDO. | MUERTE Y NECROPSIA CON ALGUNAS REFLEXIONES. | DIAGNÓSTICO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Johann Wanseling, fusilero, de 23 años, natural de Berlin. | Herido en los dos muslos en su parte superior, por una bala de Chassepot. | 4 de Agosto. | Muerte que sobrevino à los treinta dias de herido.<br>Se empleó el tratamiento espectante.<br>La necropsia nos demostró embolia en el pulmon. | Puohemia. |
| 2 | Franc Reimer, cazador, de 24 años, natural de Dresde. | Herido gravemente en el codo por una bala de Chassepot, por la que se le practicó la reseccion de la articulacion. | 2 de Setiembre. | Muerto en 26 de Setiembre, habiendo sido operado en 25 del propio mes.<br>Nada nos descubrió la necropsia para esplicar la causa de la muerte. | Septicemia. |
| 3 | Augusto Strog, de 22 años, de edad, Landwehrman. | Herido gravemente en la mano izquierda por la bala de una ametralladora: tuvo que amputársele en el antebrazo. | 3 de Octubre. | Muerto en 4 de Noviembre, nueve dias despues de la amputacion.<br>Presentó muchos escalofrios.<br>En el cadáver se encontraron embolia y un absceso pulmonar. | Puohemia. |
| 4 | Joseph Rau, de 22 años de edad, artillero, 5.° regimiento, natural de Magdeburgo. | Herido con fractura y distoma en la parte interna de la pierna izquierda, producida por una granada. | 19 de Agosto. | Muerto à los cuarenta dias.<br>En 17 de Setiembre sufrió la amputacion en el muslo; presentó escalofrios; pus y trombus en las venas. | Puohemia. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | infantería regular, 27 años de edad, natural de Berlin. | cion del pie derecho, producida por una granada. | 20 de Agosto. | Se empleó la expectacion, poniendo el miembro en suspension con un vendaje de yeso. Necrosis: un absceso en el brazo. | Puohemia. |
| 6 | Cristoph. Romer, Landwehr, reg. 5.° natural de Dresde. | Herida y fractura del muslo derecho por una bala, y fractura del izquierdo, á consecuencia de un vuelco al ser trasladado al lazareto. | 20 de Octubre. | Muerto en 16 de Octubre y al tercer dia de la fractura. No presentó escalofrios; gran fiebre seguida de adinamia. Nada notable en el cadáver. | Septicemia. |
| 7 | Adam Beus, Landwehr, reg. 5.°, 28 años, natural de Berlin. | Herido en el codo por una bala que entró lateralmente. | 6 de Setiembre. | Muerto en 6 de Octubre. Se le practicó la amputacion por el procedimiento de Langenbck en 20 de Setiembre. Tubérculos y embolias en los pulmones. | Tuberculosis pulmonar y embolia. |
| 8 | Jacob Schos, 22 años, artillería, 5.° regimiento natural de Stettin. | Herida penetrante en la articulacion de la rodilla en sentido lateral. | 6 de Setiembre. | Muerto en 13 de Noviembre. Sufrió la amputacion en 25 de Setiembre. Escalofrios frecuentes. Exudado purulento en las pleuras. | Puohemia. |
| 9 | Londwig Seling, de 30 años, Landwehr, 8.° reg., natural de Sehdam. | Herida penetrante en la rodilla derecha. | 6 de Octubre. | Muerto en 6 de Noviembre. Amputado en 20 de Octubre. Escalofrios, fiebre héctica. N. abscesos en el pulmon derecho y trombus en diversas venas. | Puohemia. |

Así, pues, examinando el primer caso arriba expuesto, Wanseling, vemos en él un claro ejemplo de embolia en el pulmon.

El paciente fué herido en Weissenburg; una bala (Chasepot) le atravesó los dos muslos del derecho al izquierdo; las heridas producidas eran bastante considerables; sin embargo, la del lado izquierdo era menor, curándose bien y con prontitud; lo contrario se verificó en el derecho, cuya herida poniéndose de mal carácter, dió una abundante hemorrágia á los diez y ocho dias, que abatió mucho al enfermo, no tardando en presentarse dificultad de respirar, disnea, etc.; lo que me indujo á auscultar los pulmones, percibiendo una crepitacion en el derecho en su parte inferior. Pronto se presentó fiebre héctica, con grandes remitencias, delirio, sopor; muriendo el enfermo á los treinta dias de haber recibido la herida.

La necropsia nos hizo ver muchas embolias en el pulmon derecho, desde el tamaño de una judía al de una avellana; además hepatizacion roja en el punto en donde se percibia la crepitacion.

Las grandes venas repletas de sangre muy fluida, viéndose en la parte superior de la femoral trombus y pus.

La herida del muslo derecho, que interesaba el biceps y el semitendinoso, estaba muy infiltrada, con pus y coágulos de sangre.

El segundo caso de la tabla, tipo de septicemia, llegó al lazareto con una herida en el codo derecho: se le practicó la reseccion de dicha articulacion por el método de Langenbeck, (es decir, con solo una incision detrás, paralela al olecranon), el enfermo llegó el dia 24 de Setiembre; la operacion tuvo lugar el 25 al medio dia: esta fué bien practicada, y el enfermo creimos seguia bien, cuando á las once de la noche, al pasar la visita el médico de guar-

dia, le encontró agitado, con fiebre intensa, 41 grado de temperatura, y con la herida medio seca y cubierta de pseudo membranas; este estado de fiebre duró cuatro horas, para caer el enfermo en la adinamia mas completa, con el sensorium atacado, delirio, seguido de sopor, muriendo al anochecer del mismo dia.

Practicóse la necropsia; pero nada encontramos en el cadáver para podernos esplicar la causa de la muerte.

Este caso es notable por demostrar y caracterizar, ya local, ya general el tipo de la septicemia.

Tambien debo llamar la atencion sobre el caso de puohemia de Strog, soldado de la Landwehr, el cual, á causa de los destrozos que una bala ametralladora habia producido en la mano izquierda, tuvimos que practicarle la amputacion en el antebrazo ; la operacion fué llevada á cabo con feliz éxito, y aun la herida seguia un buen curso al principio; pero pronto lo cambió, presentándose entumecida, dando mucho pus y ligeras hemorragias, empezando á presentarse escalofrios, sin tipo fijo, desde uno á cinco al dia, muriendo en 4 de Noviembre, es decir, al mes de herido y á los siete dias de amputado.

La necropsia nos demostró pus en las venas, y además un absceso en el pulmon izquierdo producido por un embolus.

Estos tres casos nos bastan para formarnos una idea clara y distinta de las dos enfermedades, pues en ellas están marcados sus caractéres y síntomas principales.

En el caso primero encontramos pus en el torrente circulatario y embolia, por lo cual nos podemos explicar la alteracion orgánica que ha podido ser causa de la muerte.

En el segundo, hemos observado todo un conjunto distinto, llamándonos particularmente la atencion la rapidez de su curso, sin poder ver nada absolutamente en el ca-

dáver, ni un simple abseeso. En el tercero vemos el eurso que sigue muy amenudo la herida cuando va á produeir la puohemia.

Los antiguos eonfundieron estos dos tipos, no viendo en ellos mas que una enfermedad; pero hoy dia la patología y la anatomía nos han heeho ver elaramente que son dos enfermedades distintas.

En efeeto, trás grandes operaeiones se han visto en todas épocas la puohemia y la septieemia ya produeiendo la muerte en poeos dias, ya consumiendo por espacio de algunos meses; pero el conoeimiento exaeto del proeeso que tiene lugar en estos easos solo empieza á deseribirlo Boerhawe, puesto que indiea ya la entrada del pus en la sangre.

Como en todas épocas á eonsecueneia de las guerras ha habido gran número de heridos, siendo muehas las víctimas de estas enfermedades, no hay cirujano de gran nota que no haya estudiado sobre el partieular.

Hoy dia, graeias á los trabajos de los eirujanos de la época, y en especial de los ingleses y alemanes, hemos llegado á la descripeion eompleta de las eomplicaeiones que se presentan despues de una herida, en otros términos, se ha deslindado ya ese laberinto en donde nos perdiamos para saber qué elase de enfermedad habia causado la muerte.

Los autores alemanes son los que han puesto en elaro lo que es la puohemia y la septicemia, deslindando perfectamente la una de la otra.

Los autores ingleses en su mayor parte aun eonservan el nombre *pyohemia*, para designar esas terribles complieaeiones, lo que es preeiso tener presente al examinar las estadísticas, por no eomprender en nuestro grupo *puohemia* enfermedades que deben entrar en la *septice-*

*mia ;* sin embargo aunque la escuela inglesa conserve el término *pyohemia* en estos casos, esta se subdivide en pyohemia en la cual productos animales, tales como fluidos sépticos envenenan la sangre, produciéndose como estados tifódicos y sin necesidad de encontrarse abcesos en las vísceras; y en pyohemia en la cual hay obstruccion mecánica en los vasos produciendo embolios, abcesos, etc.; de lo cual se deduce que en la esencia la escuela inglesa tiene bien deslindadas estas dos enfermedades, aunque esprese las dos bajo un nombre comun.

Sigamos una herida desde el principio y démonos razon de sus síntomas ; de esa manera llegarémos á comprender lo que es la puohemia y septicemia, sabiendo cómo y de dónde toman orígen.

Por regla general podemos establecer, que toda herida un poco extensa produce fiebre : ésta entra en las cuarenta y ocho horas, casi siempre antes, y rara vez despues ; su duracion es de siete dias. Esta fiebre ha sido llamada por la escuela de Viena *febrícula séptica;* mas abajo verémos por qué.

Si la fiebre pasa del séptimo dia , podemos asegurar que no se trata ya de la febrícula séptica , sino de una complicacion efecto de la entrada de pus en el torrente circulatorio por medio de los linfáticos y las venas.

Mucho se ha discutido sobre la naturaleza de la fiebre, y aun hoy dia no tenemos certeza de su etiología, debiendo confesar, empero, que los últimos trabajos hechos en Alemania han ilustrado mucho la cuestion ; por lo cual podemos decir que la fiebre es producida por la entrada en la sangre de sustancias *pyrógenas* y *flogógenas,* originadas en la herida, ya sea por fermentaciones ó por otras trasformaciones químico-orgánicas , que no están todavía exactamente conocidas; pero sí observado que nacen en ciertos estados de la herida.

Weber, catedrático de Heildelberg, cuya muerte deploran todos los hombres de ciencia, ha puesto de manifiesto algunos errores (1), que como principios habia admitido la medicina.

Ya no se considera la fiebre producida por una irritacion nerviosa, pues hay heridas bastante extensas que no producen fiebre (Billroht) y otras en las cuales el desgarro producido no guarda relacion con la poca intensidad de la misma.

Conocido y demostrado está que en toda herida hay produccion de calor; pero tambien está demostrado que este no influye en la temperatura general del cuerpo, como lo prueban las heridas que no producen fiebre, y si esto no basta para convencerse, recúrrase al terreno de la experimentacion y aplíquese hielo por espacio de algun tiempo en el brazo de un individuo; por mas que se quite calor al cuerpo, este no sufre sin embargo disminucion de temperatura : lo mismo en sentido inverso *mutati mutandis,* si en lugar de hielo se aplican cataplasmas calientes, pues en los dos casos se vé que el termómetro marca la temperatura normal del cuerpo.

*Por lo dicho se deduce que no debemos buscar la causa, ni en la irritacion nerviosa, ni en el aumento de calor en la parte.*

Sabemos por los esperimentos de Billroht que la introduccion de pus en la sangre de un individuo ileso le produce fiebre; lo mismo sucede si se inyecta sangre de un calenturiento á un sano; tambien si se introducen ciertas sustancias. Resulta que á la penetracion en la sangre de alguna sustancia se debe la fiebre.

---

(1) Deutsche klinik 1864.

Y aunque concediéramos que un elemento nervioso la produce, ¿cómo esplicaríamos las distintas fiebres?

Con esto podemos definir y esplicar lo que se entiende bajo el nombre de febrícula séptica, puohemia y septicemia.

Antes hemos dicho ya en la carta XX, lo que es la febrícula séptica, como tambien qué es lo que la produce; ahora basta recordar que no es posible sea la absorcion del pus, porque no está aun formado, por lo cual debemos admitir que en la superficie de la herida se produce algun cuerpo, que absorbido produce esta fiebre.

La manera tan pronta de aparecer cuando no hay todavía pus en la herida, la ha hecho comparar con la septicemia, pudiéndose decir febrícula séptica, así como se dice del tiphus en su forma mas sencilla febrícula typhosa.

Sentados estos preliminares, entremos de lleno en el estudio de las dos complicaciones.

Veamos lo que es la septicemia: bajo este nombre se designa *una enfermedad aguda, producida por la entrada en la sangre de alguna sustancia pútrida ó virulenta, bajo cuya influencia la sangre no puede cumplir sus funciones fisiológicas.*

Se presenta siempre antes del tercero, á lo mas del cuarto dia; no obstante, alguna vez se la ha visto mas tarde, si nuevas complicaciones se han presentado en la herida. Su curso es rápido, produce un aumento extraordinario de temperatura en el cuerpo, que solo se sostiene horas para dejar en pos de sí la adinamia mas completa, con el sensorium completamente atacado.

Localmente vemos los alrededores de la herida edematosos ó infiltrados, de un color moreno, la herida generalmente seca y cubierta de pseudo membranas con esfacelo ó sin él.

Es casi imposible encontrar la causa de la muerte en

el cadáver; pues lo mas constante es ver solo el bazo infiltrado, cuyo cuadro se observa en algunas enfermedades virulentas y en ciertos envenenamientos.

No me esfuerzo mas en describir esa enfermedad; á buen seguro que á todo médico práctico se le ha presentado algun caso, y de ella es un buen tipo el segundo enfermo del cuadro.

Constituye la puohemia la reunion de los tres estados siguientes: 1.° *la entrada de pus en la sangre;* 2.° *trombus en las venas y* 3.° *el presentarse embolios.*

Gran número de esperimentadores han puesto en evidencia que no basta la entrada de pus en la sangre para originar la puohemia, puesto que en muchos casos de phlebitis, como cuando se han introducido en la misma artificialmente grandes cantidades de pus (siendo este bonum et laudabile) aquella no se origina (Benneth «Clinical Lectures»).

El trombus por sí solo tampoco puede dar lugar á ella, pues únicamente su presencia puede producir la obstruccion de algunos capilares, pero nunca ofrece el cuadro de la puohemia.

El presentarse embolias y abcesos en las visceras por sí solos, no producen nunca la puohemia, y de ella tenemos buen ejemplo en las enfermedades de corazon, en cuyos cadáveres las encontramos á menudo, y no obstante no se puede decir sucumban á esta complicacion.

De esto se deduce que la puohemia está constituida por la reunion de estos tres estados y que ninguno de estos aisladamente la puede producir.

Se presenta en el curso de una herida; pero nunca en los primeros dias. Uno de sus síntomas característicos es la presencia de escalofrios y de fiebre remitente.

El estado local presenta edema, mucho pus y de mala calidad, que se propaga produciendo abcesos, etc.

En el cadáver encontramos trombus con embolia, y frecuentemente abcesos en alguna entraña, sobre todo en el pulmon, que son producidos por embolias ó por trombus en las venas.

Con estas pocas palabras se vé claramente el diagnóstico diferencial de estas dos enfermedades, ya por la época en que se presentan, ya por su duracion, ya por su curso; y en fin, nunca pudimos encontrar la causa de la muerte en los cadáveres de los enfermos fallecidos de la septicemia, al par que la encontramos siempre en los de la puohemia.

## CARTA XXIII.

Lóndres 12 de Setiembre de 1871.

Diferentes teorías ha habido en medicina para esplicar la etiología de la puohemia y septicemia.

Durante mucho tiempo se consideraba estas enfermedades íntimamente enlazadas con la flebitis, puesto que se habia observado que aquellas coincidian muchas veces con esta.

Boerhaave, Morgagni observaron abcesos en varias partes del cuerpo en sujetos que padecian ulceras simplemente: lo propio observó Desault; pero este último las consideraba hijas de un trastorno en los centros nerviosos.

Otros autores han creido era una alteracion que afecta primariamente al sistema linfático.

Tessier defendia con mucho empeño que era debido á una diatesis pululenta.

Rosser la cree dependiente de las circunstancias atmosféricas considerándola contagiosa epidémica, endémica y esporádica, siendo de este último parecer tambien el célebre sifiliógrafo Dr. Ricord, puesto que dicho señor ha atribuido la frecuencia de esta enfermedad durante el sitio de Paris al veneno varioloso existente en la atmósfera en aquel entonces.

Rosse, Danse, Arnolt, etc., etc., son los que han decididamente admitido que la enfermedad tomaba su orígen en la herida, ya mediante la introduccion del pus en los vasos, ya mediante la absorcion de materias pútridas y capaces de envenenar el organismo.

Interesante seria entrar ahora en detalles para dar á conocer las distintas cuestiones que ha habido sobre la naturaleza del pus; pero la materia seria interminable, si tuviese que mencionarse lo que se ha escrito sobre el particular.

Hoy dia está terminantemente demostrado, que no existen diferencias de ninguna clase entre los glóbulos blancos de la sangre y los glóbulos del pus por mas que aun se encuentren hoy dia aquellas descritas en muchos de los autores franceses como Sedillot, Follin, etc., etc.

Mucho se ha discutido y esperimentado para poder esplicar satisfactoriamente la puohemia, pues si bien la mayor parte de autores admitian como causa de la misma la entrada del pus en la sangre, ninguno de ellos lo habia podido demostrar. Esto ha dado lugar primero á Gullíver, posteriormente á Bristowe y Virchow para negar la causa de la puohemia en la introduccion del pus en la sangre. Este último célebre profesor de la Universidad de Berlin, y reformador de la Medicina moderna, ha hecho prevalecer su opinion por espacio de muchos años á pesar de lo erróneo de la misma, pues como se leerá mas tarde, esperimentos irrecusables contradicen sus aserciones.

No pretendo sin embargo rebajar en lo mas mínimo la importancia y el talento del profesor de Berlin, por el contrario, la historia le colocará á la altura de sus principales hombres por haber contribuido poderosamente á sentar las bases de la medicina moderna.

En efecto, desde Bichat, la medicina ha cambiado com-

pletamente su faz dejando de ser Hipocrática, porque el fundador de la histología empieza á estudiar las causas del paso del estado sano al estado enfermo siguiendo un método mas lógico y opuesto al hasta entonces conocido, puesto que los antiguos habian fundado la patología antes que la fisiología, por lo cual se hacia imposible de esta manera esplicar perfectamente la enfermedad, debiendo llamar casi siempre á la *fuerza medicatriz* en ayuda para darse razon de los cambios de la misma.

La nueva era de la medicina fué enriquecida por el célebre Hunter, cuyos esfuerzos fueron dirigidos á hacer de la fisiología la base de la patología.

Un paso mas ha hecho dar á la medicina en la época actual Virchow, demostrando (fundado en un gran número de ejemplos) que las mismas leyes rigen al desarrollo del tejido anormal que al del normal, diferenciándose solo unos y otros por circunstancias de lugar y tiempo.

Hoy dia, pues, la medicina no se funda en la observacion tal como en la época Hipocrática; no subordina todos los descubrimientos á leyes generales, por el contrario, la histología, la fisiología y los nuevos descubrimientos bien observados, pasando á formar leyes generales, forman la base de la nueva era fundada por Bichat, Hunter y Virchow, debiendo confesar con esto que pierde cada dia mas su fuerza aquel principio antes tan admitido y ahora algo desechado *origines morborum et causae longe abstrusiores sunt quam ut humanae mentis acies eousque penetrare possit, saepiusque natura novum opus exorditur ubi conatus nostri desiere. Baglivi. De praxi medica, lib.* 1.° *cap.* 1.° *De max. observ. in re medic. necess. Monit.* 1.

Pero Virchow (como no podia menos de suceder), no ha sido exacto en todos sus descubrimientos; debiéndome concretar ahora á la puohemia, creemos con la mayor par-

te de autores modernos que es debida á la introduccion del pus en la sangre, bien que tal vez no pueda negarse que dentro las venas tengan lugar los cambios que este profesor describe, y aun que de la existencia de estos deba resentirse la economía; mas la correlacion de los abcesos viscerales con las ulceras en abundante supuracion, y el haberse demostrado la propiedad que tienen los glóbulos de pasar á través de los vasos, no creo hagan admisible la opinion del profesor de Berlin.

Tres años hace llegó á dominar por completo la teoría de Virchow, dando como imposible la entrada de pus en la sangre, diciendo que, lo que se creia ser pus no era mas que detritus de trombus, etc., etc.

Ciertamente se mira hoy dia la cuestion de otra manera, y todas las teorías de la flebitis supurativa y de la puohemia, etc., han sufrido un golpe de muerte, despues de haberse demostrado que los glóbulos blancos de la sangre son susceptibles de contraerse, y que en virtud de esta propiedad y de la penetrabilidad de las paredes de los vasos los glóbulos pasan de los tejidos al interior de aquellos y viceversa. Si existen ó no, en las paredes de los vasos stigmata ó aperturas preformadas está para aclarar, sin embargo Recklinghausen admite su existencia, entre las células epiteliales de la túnica interna de los capilares.

Esperimentos de Cohnheim habian ya antes probado la entrada y salida desde los vasos, de los fluidos y gases; pero posteriormente ha puesto de manifiesto los *glóbulos amiboideos*. A este efecto irrita la cornea trasparente de una rana, é inyecta una sustancia colorante en un saco linfático ó en la sangre, y al poco tiempo los glóbulos blancos así coloreados pasan desde los vasos á formar parte del enturbiamiento producido en la cornea trasparente

por medio de la irritacion, lo que no sucede si no se ha irritado ántes la cornea.

Otros experimentos encaminados á lo mismo ha practicado con el curare, obteniendo los mas brillantes resultados.

Recklinghausen ha demostrado, que el pus pasa á la sangre; al efecto liga una vena en su parte central y en la periférica, dejando un corto espacio entre las dos ligaduras; luego inyecta una sustancia colorante en el tejido celular allí comprendido, y cose la herida: despues demuestra en el intermedio ligado dentro la vena los glóbulos coloreados del pus formado en el tejido celular.

Creo con lo dicho haber demostrado la entrada del pus en la sangre, y tambien lo erróneo de la teoría de Virchow; con lo que tenemos que aceptar la teoría antigua, de que la puohemia es producida por la introduccion del pus en la sangre.

En el tratamiento de estas dos enfermedades hay que tener en cuenta:

1.° Que cuando se presentan los síntomas, está ya el organismo infectado é intoxicado, para lo cual poco puede aliviar una amputacion.

2.° Si bien debe reconocerse en la parte un foco del cual proceden los elementos que impurifican la sangre, debe tenerse tambien en cuenta, que una amputacion trae consigo muchas probabilidades de muerte, y estas se aumentan tratándose de un individuo atacado de esas enfermedades; por lo que antes de proceder á la amputacion, es mucho mas racional emplear todos los antisépticos locales, como el cloro, el ácido fénico, etc., practicando las dilataciones convenientes para hacer salir el pus, al par que se propinan los antisépticos generales, como la quina unida con el ópio, pues solo en una puohemia crónica puede ensayarse la amputacion.

Los antisépticos generales son el medio mas eficaz que podemos echar mano para la medicacion interna, fundados en la propiedad que tienen estos agentes de impedir y neutralizar las putrefacciones que puede presumirse existen en el organismo por las sustancias introducidas en la economía como fermento procedentes de la herida.

La quinina, como ha demostrado Binz (1), es una de

(1) Hace ya mucho tiempo que Binz el profesor de la universidad de Bonn, Bouvier, Naunyn, Quinche (1) y otros muchos esperimentadores han puesto en evidencia el gran poder de la quina para detener las putrefacciones y fermentaciones demostrando así las propiedades antisépticas de esta sustancia.

Binz sin embargo ha hecho dar un paso mas; considerando lo insuficiente que son las esplicaciones que se dan de la accion de la quinina sobre el sistema nervioso y el corazon para detener el acceso en las calenturas malarias, etc., esplicaciones fundadas tan solo en los efectos nerviosos especíificos que produce la introduccion del medicamento en el cuerpo, ha estudiado los cambios que tienen lugar en la sangre y linfa por la existencia de un proceso inflamatorio é inmediatamente los cambios que hace sufrir la quinina á los líquidos dichos, y con esperimentos incontestables en cuanto al resultado demostró como por la accion de la quina hay una disminucion de los globulos blancos cesando los movimientos de los mismos al par que adquirian una forma redonda y granular, participando tambien el bazo de su accion puesto que disminuia siempre de volúmen.

Con estos importantes descubrimientos no es estraño veamos cambiar las esplicaciones sobre la manera de obrar tan interesante medicamento para combatir las enfermedades.

Striker cuyos trabajos sobre este punto son muy notables, no pudiendo dudar del resultado de los esperimentos de Binz, no pudiéndose dar tampoco cuenta de ellas, los combatió diciendo no ser la quinina quien producia estos cambios, sino el ácido sulphúrico del sulphato de quinina de que el profesor de Bonn se habia valido; entonces fué cuando se redoblaron los esperimentos para venir en conocimiento exacto del hecho publicando sus resultados Masler, Kerner, y el mismo Binz habiéndose valido para sus esperimentos del carbonato y cloruro de quinina sales neutras que ninguna accion podian ejercer por su radical, resultando de esto comprobada la exactitud de los asertos de Binz.

Todo el que como nosotros haya visto practicar ensayos en los laboratorios produciendo la septicemia artificial y haya tratado algunos casos en los hospitales, no pudiéndose despues esplicar nunca en la necropsia la

(1) Reicherds und Du Bois Archiv 1869 v. 326.

las sustancias que mejor obran en estos casos, siendo bueno asociarla al opio : los ingleses sin embargo se valen del percloruro de hierro á altas dosis, práctica que si bien puede ser provechosa no ha merecido la aceptacion de las escuelas alemanas.

Para terminar lo relativo al tratamiento, debo aun proponer un medio para combatir tan terribles enfermedades, y este es la *transfusion de la sangre.*

En distintas épocas se ha hablado de la transfusion siendo apoyada por Ricardo Lawer, Mauricio Hoffman, Tardy, Denis, y por otros muchos en el siglo XVII, y rechazada mas tarde casi unánimemente.

Actualmente empieza á preconizarse de nuevo su uso, sobre todo cuando se trata de enfermedades cuyo desórden principal se encuentra en la sangre, y nosotros creemos que puede emplearse siempre en aquellas que son las mas de las veces mortales.

Las esperiencias hechas en los animales nos dan valor para emprender este tratamiento atendido el éxito que se obtiene especialmente en los perros.

La literatura médica ofrece, sobre todo en nuestros tiempos, un número suficiente de curaciones en distintas enfermedades.

En Inglaterra se emplea de cuando en cuando la transfusion y con éxito, debiéndose á los ingleses, y sobre to-

---

lesion orgánica que ha producido la muerte, convendrá con los asertos de Weber, encontrando en los líquidos de la economía el veneno que ha producido tan fatal resultado, pudiendo aplicarse en este caso aquel gran principio hipocrático: *Naturam morborum curationes ostendunt.*

La quina tiene pues ademàs de ser antiséptica la propiedad de ejercer una accion muy marcada sobre los glóbulos blancos de la sangre, esto es ya un hecho comprobado y una verdad adquirida que tiene muchísimo mas valor que las teorías contestables que nos invaden todos los dias.

do á Richardson el perfeccionamiento de los instrumentos y procederes para ejecutar la operacion.

En Alemania la admiten y aconsejan varios profesores, habiéndola practicado entre otros Hueter, Jurgensen, etc.

Difícil, peligroso, y hasta atrevido, es este procedimiento, que si en época posterior no aseguró la confianza que se puso en sus resultados, la medicina moderna sin descorazonarse por los fracasos sufridos, sensibles, pero inevitales siempre cuando se trata de inventos nuevos, ha emprendido con mas vigor y escrupuloso cuidado otros ensayos, á los que tal vez mas perfeccionados medios pueden asegurar mejor el éxito; y es tanto mas recomendar la tranfusion en cuanto debiendo aplicarse tan solo en aquellos casos de muerte inminente, no se pone en peligro, sino que se trata de salvar una existencia casi irremisiblemente perdida.

# CARTA XXIV.

Lóndres 18 de Setiembre de 1871.

Deseritas en la earta anterior dos de las mas terribles complieaeiones que pueden sobrevenir á una herida, la Septieemia earaetetístiea del primer período y la Puohemia que si bien se presenta mas tarde, por los puntos de eontaeto con la primera las ha deserito juntas, pasaré ahora á deeir algo sobre otra, que forma el tránsito por deeirlo así entre las dos eitadas ya por su naturaleza ya por la época intermedia á las dos en que apareee, quiero hablar del Edema purulento agudo (Pirogoff) ó Qangrene foudroyante (Maissonneuve).

El que solo haya visto un ejemplo de esta horrible enfermedad, eonservará siempre en la memoria los síntomas de la misma, por ser estos tan earaeterístieos y por dejarnos su eurso rápido una profunda huella en el ánimo. Tiene su orígen en un fleemon séptieo agudo, no tardando apareeer la muerte rápida del tejido.

Yo he tenido oeasion de ver tres easos, dos de los euales exigieron la amputaeion inmediatamente; lo que mas me sorprendió en ellos, fué la rapidez eon que esa enfermedad sigue su eurso, tal vez por la noehe se presenta aun la herida en buen estado y easi sin hinehazon

y á la mañana siguiente el miembro ha aumentado tres veces de volúmen presentando una dureza estraordinaria, color azul y la superficie fria. Que el enfermo se nos muere, lo indica su fisonomía y el sudor pegajoso y frio que cubre todo su cuerpo, lo propio que el pulso casi insensible y que no se puede contar; por fin, tras tanto padecimiento, suele venir la muerte como único término de los dolores del paciente.

Si el cirujano ha de mostrarse alguna vez enérgico, debe ser en estos casos: con el bisturí en la mano debe abrir el abceso en donde quiera que se encuentre y sacar todos los cuerpos estraños que suelen albergarse en la herida; si el abceso ó abcesos, tienen un foco que una vez abierto pueda el pus evacuarse, no debe pasarse á la amputacion, porque la posicion conveniente del miembro estando este provisto de tubos de granaje de Chassaignach pueden producir mejor resultado que la ablacion del mismo: pero cuando el flemon es difuso é invade todos los tejidos, si alguna esperanza debemos concebir de salvar la vida del paciente debe ser por medio de la amputacion y propinando la quinina interiormente.

Con esto no nos falta mas que decir sobre las heridas consideradas en su primer período ó sea mientras están faltas de granulaciones, cuando estas se presentan, que suele ser al último de la primera semana, la herida entra en un período mas favorable.

El valor de las granulaciones no consiste solo en que llenan la sustancia perdida formando la cicatriz, sino mas bien por la resistencia que oponen á la entrada de las sustancias *flogogenas* en el tejido celular vecino, lo propio que en el canal circulatorio, puesto que las granulaciones carecen de vasos lufáticos.

Podemos pues admitir, que las complicaciones que se

presentan una vez la herida está granulada, son debidas á la destruccion de las granulaciones efecto de la putrefaccion del pus.

La causa de la putrefaccion de este, debemos buscarla en alguna sustancia que en el se encuentra mas bien que en los Aerobios de Pasteur, en este caso representados por el género Monas crepusculum (1).

Hueter pretende que dichos Aerobios atendido su pequeño tamaño entran por los mas finos poros del tejido ó por los capilares linfáticos llegando á la sangre hasta aparecer en la orina, dando con ese mecanismo lugar á inflamaciones lo propio si existen ellos en gran número, á impedir la nutricion del tejido, sentando mas tarde el autor que la difteria y la erisipela en la herida son producidas por la introduccion de los Aerobios en el tejido vivo.

Ta teoría de Hueter es muy hipotética sobre todo para nosotros que uniéndonos á Liebig negamos á los Aerobios la propiedad de producir las fermentaciones, por esto preferimos admitir que la putrefaccion del pus, ha dado por resultado la produccion de una sustancia tóxica ó venenosa que segun el tejido que invade y la naturaleza de la misma nos dá unas veces la difteria con todas sus divisiones y otras dá lugar á la presencia de la erisipela, etc.

La medicina no ha deslindado todavía ese punto; no descansando este por lo tanto en bases ciertas, no le podemos dar toda la importancia que tal vez merece,

(1) Aunque Pasteur Hueter Pouchet, etc., pretenden que los vibriones pertenecen á la escala zoológica, en cambio Davaine, Hallier, etc., les niegan *dicha pertenencia* comprendiéndoles en el reino vegetal, pero á nosotros no nos interesa para el caso dicha distincion, por lo que prescindirémos completamente de la misma.

así la manera de sacar provecho en semejantes casos consiste en tratarlos bajo el punto de vista práctico.

La distincion de la difteria y de la gangrena hospitalaria parece no tiene razon de ser en la actualidad despues que tanto se ha descubierto sobre el particular puesto que la primera en muchas ocasiones es tan solo el eslabon que conduce á la segunda y si bien que en otros casos no sucede así, no obstante lo mas práctico es combatir bien la mas pequeña difteria en una herida si se quiere prevenir el desarrollo de la gangrena hospitalaria, así fundándonos en lo dicho, considerarémos formando una sola cadena todas las complicaciones que se presentan en la herida en este período.

Mientras una herida sigue un curso natural creo que lo mejor que se puede hacer es curarla casi simplemente, así lo he practicado en el gran número de heridas que he tenido ocasion de tratar valiéndome siempre de hilas empapadas en aceite ligeramente fenicado y aplicadas en la herida, despues que esta habia sido irrigada con agua pura ó con una ligerísima disolucion de permanganato de potasa estando el agua á la temperatura de 20 á 30.° no obstante otros cirujanos no se atreven nunca á curar tan simplemente esta clase de heridas por la tendencia que tienen á degenerar; mas presentando un buen aspecto y siendo el pus *bonum et laudabile* como decian los antiguos no me parece oportuno usar medios escitantes.

Al apercibirme de que en la herida se operaba la menor alteracion, he tratado de buscar inmediatamente los medios para combatirla.

Al efecto, cuando en la misma he visto formarse falsas membranas, he usado el procedimiento siguiente:

En lugar de valerme de una disolucion ligera de permanganato de potasa ó de ácido carbólico para irrigar y

limpiar la herida, como hemos dicho practicamos cuando la herida sigue buen curso, la he usado fuerte de 5 á 10 por 100, procurando por medio de la irrigacion, y si esta no bastaba con las pinzas; dejar libre la herida de las falsas membranas haciendo la curacion luego con vino alcanforado dos ó tres veces al dia cubriéndola cada vez con paños limpios.

De esta medicacion he obtenido muy buenos resultados viendo casi por milagro que de la mañana á la tarde la herida presentaba diferente aspecto.

Otras veces la herida presentaba un carácter atónico con tendencia á sangrar en cuyo caso he empleado el mismo tratamiento del cual he obtenido tambien buenos resultados, sin embargo no siempre he logrado con él contener el proceso destructor, en cuyo caso casi siempre he triunfado haciendo uso de la hidroterapia aplicando sobre la herida cada 10 minutos paños empapados en agua fria hasta volver la herida á recobrar su aspecto normal en cuyo caso hacia otra vez uso del aceite ligeramente fenicado, es de advertir que he tenido heridos que en su curso han ofrecido 5 ó 6 veces este carácter, pero con el agua fria ha cedido siempre completamente; este último procedimiento ha sido tan eficaz que casi siempre ha salvado al enfermo.

Mucho mas enérgico se debe ser cuando se trata de la forma gangrenosa de la diftéria ó sea la gangrena hospitalaria, en cuyo caso el ácido carbólico no obra con la rapidez necesaria, siendo preciso recurrir á una medicacion mas activa, en semejantes casos he usado con buen resultado una pasta de ácido nítrico y polvo de carbon dejándola sobre la herida por espacio de 12 á 20 horas; este proceder ha sido empleado en gran escala en la guerra de los Estados-Unidos, procedimiento que no he vacilado

en seguir en vista de los resultados brillantes que de él obtenian los cirujanos norte-americanos que estaban en el lazareto.

La esperiencia propia me ha confirmado sus ventajas pudiendo citar entre varias curaciones la de un soldado francés afectado de la gangrena diftérica en una herida en el codo izquierdo cuya gravedad empezaba á ser inminente.

Si bien se comprende que en casos ligeros de este género no tenemos necesidad de ser tan activos, en otros debemos serlo aun mucho mas sobre todo al tratarse de la forma de difteria pulposa y estensa, debiendo entonces decir : *Quod acidum carbolicum non sanat, sanat ferrum candens;* en efecto, muy buenos resultados debe haber dado el cauterio actual desde hace mucho tiempo cuando lo alaban tanto en estos casos Pouteau, Dussaussoy, Boyer, Delpech, Ollivier y mas recientemente Bouisson, Alquié, Hueter, etc. Nosotros lo hemos usado solo en un caso y á la verdad con buen resultado.

La accion del cauterio actual consiste principalmente en quemar la gangrena y de esta manera los medios que empleamos para su curacion llegan á tocar el tejido sano al par que destruyen la putrefaccion que en la parte tiene lugar; al valernos de este medio debemos ser enérgicos y penetrar todo el tejido muerto hasta que se encuentra otro resistente.

Interiormente para reanimar al enfermo puesto que se trata de una enfermedad deprimente, no harémos mal en propinar el vino, y nutricion suficiente en cuanto lo permita el estado del paciente, y como mediacion nada podrémos dar con mejor resultado que la quinina, etc.

Otras veces vemos que al rededor de la herida la piel se pone tumefacta y caliente ofreciendo una coloracion

rojo intensa y difusa que desaparece á la presion del dedo yendo regularmente acompañado de síntomas fébriles y de dolor, á cuyo estado se le denomina *crisipela.*

Los autores no están acordes en la esencia de la misma, pero Hebra, catedrático de la facultad de Viena, la considera como una inflamacion ordinaria de la piel susceptible de ser provocada por diferentes causas; nosotros no nos perderémos en estudiar su orígen, podríamos empero considerarla como una difteritis modificada por la capa anatómica en que se encuentra.

El carácter contagioso de esta enfermedad parece indiscutible habiéndoselo concedido la mayor parte de los distinguidos médicos entre los cuales podemos contar nuestro dignísimo profesor Dr. D. Estanislao Picas, (cuya pérdida irreparable llora y llorará no solo la facultad de Barcelona, sí que tambien debe deplorar la medicina entera), sin embargo nos sucede aquí como en otros puntos, en los que el túpido velo no se ha corrido todavía, debiendo esclamar con el Faust (1).

*Und sehe, dass wir nichts wissen können?*
*Das will mir schier das Herz verbrennen.*

Para el tratamiento de la erisipela se han empleado en nuestros tiempos gran número de sustancias á pesar de haber establecido Aecio la máxima que tanto prevaleció de que no se podia tratar una erisipela de otra manera que con el calor seco esteriormente, y con purgantes y refrescos al interior. Hebra es muy partidario del frio local diciendo, que no hay ningun peligro en verla desaparecer bruscamente y que resulte una metastasis en un órgano interno cualquiera. Cooper empleaba una coccion

(1) Goethe.

de flores de manzanilla alcanforada y los ingleses hoy dia emplean con gran frecuencia el cloruro fénico.

Nosotros hemos obtenido muy buen resultado de la aplicacion del nitrato de plata, y nos hemos servido constantemente del mismo en una disolucion 5,0 por 100,0 agua destilada, por lo cual no es estraño que tengamos confianza en su eficacia, mayormente en las erisipelas consecutivas á la amputacion.

Hasta ahora he tratado las complicaciones que debemos admitir dependientes de algun cambio verificado en los productos de la herida, pero no son todas de la misma clase puesto que á veces observamos que ocasionan un desórden en la economía animal, manifestándose en el sistema nervioso y muscular: así bajo el nombre de tétanus, se entiende un espasmo poderoso de los músculos voluntarios que dura cierto tiempo, haciéndose muy doloroso é invencible. Nosotros hemos tenido oportunidad de observarlo algunas veces, sin que por desgracia se conozca entre los tratamientos apropiados, ninguno bastante eficaz para combatirle.

Entre los muchos tratamientos que se han ensayado para curar el tétanus, no se ha encontrado aun uno radical por desgracia.

Ante todo localmente debemos apartar toda causa irritante, y estraer los cuerpos estraños si existen. Para el tratamiento general no hay sedante ni anti-espasmódico que no haya sido empleado pero ninguno del todo satisfactoriamente.

En estos últimos tiempos, Mr. Morgan, en su obra sobre el tétanus, hace ver los buenos efectos que se pueden sacar del empleo del Woorara (1), fundándose en el con-

(1) Llamando la atencion del Dr. Riegel el gran poder del Woorara sobre muchos otros cuerpos que ensayaba para rebajar la temperatura animal,

traria contrariis. Un cirujano italiano ha sido el primero que ha usado metódicamente y en grande estension ese plan, usando el Woorara en disolucion. En Londres se ha usado tambien bastante, pero se ha visto la impotencia de ese medicamento al tratarse de casos agudos, sin embargo Demme lo usa y aconseja siempre, atendidos los buenos resultados que de su empleo ha obtenido. Nosotros hemos curado un caso, empleando el cloral á altas dosis, intercalándolas con una disolucion de nitrato de plata, 3,0 por 100, agua tambien interiormente, que es al parecer el tratamiento mas recomendado hoy dia por los principales cirujanos alemanes.

---

resolvió entonces examinar, especialmente el Woorara y de sus esperimentos resultó que este cuerpo rebaja la temperatura animal ensayado en perros y gatos, de 2, 3 ó mas grados centígrados y con rapidéz, además la rebaja en casos patológicos como es despues de haber inyectado pus en las venas.

Es de advertir que la rebaja empieza con la narcósis nunca ántes y es por esto que á Tscheschichin en sus esperimentos se le morian los animales si no les hacia la respiracion artificial.

Los esperimentos de Riegel concuerdan con los de Roehrig y Zuntz, por lo que puede tenerse ya confianza en los resultados, siendo de esperar que mas tarde los obtendrémos de su empleo del todo satisfactorios.

# CARTA XXV.

Lóndres 1.° de Octubre de 1871.

Ducuntur ex plebeia domo inmatura funera, ducuntur ex regia.
L. A. SENECA.

El haber terminado ya la campaña, el haber transcurrido tan largo tiempo sin aparecer ninguna verdadera epidemia, es un hecho tan raro por desgracia comparándolo con lo que ha solido ocurrir hasta aquí en toda guerra, azote terrible acompañado casi siempre de su no menos terrible hermana la peste, que creemos muy del caso decir algo así sobre lo frecuente del peligro á que se ven espuestos los ejércitos y las naciones, como de los medios, con tan bello éxito empleados para conjurarlo.

Ya sea una legítima exigencia del corazon ya un tributo de debilidad arrancado por la preocupacion, este deseo del hombre de que se honren y hayan decorosa paz sus mortales restos; imposible es que en la guerra siempre se atiendan y mas imposible aun el que queden en monumentos de piedra la memoria del sacrificio de los fallecidos con la construccion de cementerios ad hoc que sean la página necrológica que transmita sus nombres á la posteridad, consuelense aquellos que presientan exa–

lar su último suspiro en el campo de batalla con el dicho del poeta

*Dulce et decorum est pro patria mori.*

á la administracion solo le es debido cuidar de la parte sanitaria y mas importante que pueda influir en la salud de los que sobreviven despues de haber pagado el último y debido tributo de humanidad y gratitud con los que ya dejaron de ser.

Al genio previsor aleman no se le escapó que la manera de evitar el desarrollo de enfermedades, consistia en mandar junto con las tropas cantidades considerables de materias desinfectantes y formar depósitos grandes de las mismas (para poder usarlas cuando quisieran) en las provincias alemanas Dusseldorf, Münster, Cassel y Mannheim.

De antemano debemos decir que no han sido solo estas sustancias las que han servido para la desinfeccion puesto que de otro elemento mas poderoso se ha echado mano; pero de aquellas las que mas se han usado han sido las siguientes.

1.° Hipermanganato de sosa y de potasa.
2.° Acido fénico.
3.° Cloruro de cálcio y de zinc.
4.° Sulfato de hierro, y de zinc.
5.° Azufre.
6.° Carbon.

Como son diversas las sustancias de que podian disponer y diferentes los objetos á que podian aplicarse, no será malo indiquemos los usos especiales de cada una de aquellas.

Para la desinfeccion de las heridas se ha usado principalmente el hipermanganato de potasa y el ácido fénico.

Para la de los escrementos, una disolucion acuosa de sulfato de hierro (en la proporcion de 1:30 á 40) y tambien el ácido fénico: usándose especialmente para las letrinas una masa compuesta de

100 libras de cal diluidas en cantidad suficiente de agua para formar lechada.
15 » de la masa de productos líquidos que resultan de la destilacion seca del carbon de piedra.
15 » de cloruro magnésico.

Esta mezcla parece haber dado satisfactorios resultados.

Para la desinfeccion de las ropas procedentes de enfermos atacados de afecciones contagiosas, se ha empleado con preferencia el cloruro de zinc (1:240) por espacio de 12 á 36 horas lavándolos luego como de ordinario.

Si bien es verdad que es útil el empleo de todas estas sustancias en algunos casos, no se puede decir que hemos llegado con su empleo á destruir y privar el desarrollo de toda clase de miasmas.

Creo se ha puesto una confianza tal hasta hoy dia en estos medios, que no corresponde á los resultados obtenidos.

Desde mucho tiempo se ha visto que ellos no bastaban á destruir los gases fétidos producidos por las sustancias en putrefaccion como se ha demostrado ultimamente en Marsella y en Berlin.

Entre dichas sustancias algunas hay que en lugar de aprovechar, dañan, puesto que no limpian el aire, sino que le impurifican, tales son los vapores de cloro que impiden á veces la respiracion atacando las cuerdas vocales. El empleo de las sustancias corrosivas para desinfec-

tar, no solo no destruyen bien los gases fétidos sino que la union de estos eon los vapores desprendidos de aquellos, produeen un olor tan desagradable que eseitan el vómito á las personas nerviosas y sensibles. La masa de produetos obtenidos por la destilaeion del earbon de piedra eomo el ácido earbólieo, ete., impurifican tambien la atmósfera eomo los arriba eitados, no siendo tan poeo su aeeion eonstante.

Otro grupo de euerpos hay que deberian ser preferidos porque de su empleo no resultan gases de olor repugnante, pero si bien se ha heeho toda elase de pruebas y ensayos eon el fin de demostrar su efieaeia, no se ha podido todavía aleanzar.

Muehos han empleado las sales de hierro de zinc, y de alumina, porque habian observado sus buenos resultados para el embalsamiento de los eadáveres, y es por esto que han sido puestos en uso en Alemania para desinfectar las eloaeas y edifieios públieos, no obstante la mejor prueba de su inefieaeia creo la tenemos al ver que su uso ha sido del todo deseehado. Posteriormente en varias naeiones se ha empleado el hipermanganato de potasa; pero le ha toeado igual suerte que á sus anteeesores.

En efeeto, todas estas sales metálicas tienen una accion análoga á la de la sal comun sobre la earne, impidiendo la deseomposicion del cuerpo, privándole del aire atmosférieo en euanto mas astringentes son; sin embargo, no tienen la propiedad absoluta de impedir la putrefaecion puesto que mas ó menos tarde se ha de verifiear.

Mas bien podrian darse importaneia al proeedimiento de Müller valiéndonos de la eal, puesta en eontaeto de las materias húmedas putrefeseibles. La cal en este caso se

disuelve en contacto del agua, el calor que se desprende de la hidratacion, quema las materias putrefescibles, de la misma manera que lo haria el fuego, por cuya razon la fermentacion ó putrefaccion por de pronto queda suspendida, pero no destruida tampoco la fetidez á esta consecuente, es forzoso pues admitir que el alivio es pasagero y tarde ó temprano las sustancias entrarán en putrefaccion, dejando sentir sus malos resultados.

Con lo espuesto se ve que la desinfeccion por medio de los cuerpos dichos no es completa porque mas tarde pueden entrar de nuevo en putrefaccion, y aun mas; esta manera de desinfectar es impracticable cuando se trata de materia en cantidad tan considerable como sucede en los campos de batalla, en las cloacas de las grandes poblanes y si se hace uso de dichas sustancias una vez tan solo se obtiene un resultado muy incompleto, pues solo logramos detener la fermentacion ó putrefaccion, viendo mas tarde tal vez despues de meses pudrirse de nuevo; sin embargo es verdad que si empleamos los desinfectantes cada 24 horas conseguirémos detener constantemente la putrefaccion; pero cuando se trata de grandes masas de materia putrefescible no se encontraria cantidad desinfectante suficiente para lograr el objeto que nos proponemos.

La desinfeccion por medio de sustancias antipúdridas es por consiguiente solo un medio paliativo y pasagero de ninguna manera radical; pues no es muy fácil impedir la putrefaccion de las sustancias orgánicas; debemos por lo tanto abandonar dicho procedimiento, sobre todo cuando se trata de desinfectar los campos de batalla y las ciudades, pues llegaríamos dificilmente á conseguirlo.

Es preciso buscar otros medios y caminos para impedir el desarrollo de los miasmas que se desprenden de las sustancias orgánicas, en putrefaccion.

Tocante á las eiudades el mejor medio de evitar el desarrollo de las miasmas es, no dejar nada que pueda entrar en putrefaeeion procurando que todo vaya al exterior de la misma ó sugetarlo á una corriente de agua.

En los campamentos es esto easi siempre imposible y debemos por lo tanto buscar otros medios para lograr el fin que nos proponemos.

Hay un medio muy seneillo de impedir la fermentacion de los restos orgánieos que provienen ya de los lazaretos, ya del campo de batalla, ete., y es el que han seguido los Alemanes en la última eampaña. Consiste en enterrarlos junto eon los eadáveres antes de las veinte y cuatro horas, tal eomo se praetiea ordinariamente, y en el punto donde se verifiean estos enterramientos haeer vastas plantaeiones de eereales, los euales al germinar absorven los gases pútridos que filtran al través de las masas de tierra para alimentarse y nutrirse, euyo benefieio esperimentan muy luego ereeiendo eon hermoso verdor y frondosidad.

La prueba mas eonvincente del buen resultado de este proceder la tenemos en que todavía no se ha engendrado epidemia de ninguna elase y en Metz en cuyo alrededor se enterraron 25,000 hombres se disfruta de envidiable salud.

Por lo tanto el gran preeepto que se debe eumplir en el campo de batalla y en eualquiera parte en donde se tema el desarrollo de miasmas; consiste, en enterrar lo mas pronto posible todas las materias orgánieas que puedan dar lugar á la putrefaeeion siendo esto lo mas seguro para obtener el aire sano y sin ninguna elase de impuridad.

Esta manera tan sencilla y tan segura de evitar el desarrollo de miasmas es conocido de todo el mundo, pero solo

en esta última guerra se ha empleado como el mejor y tal vez el único medio de salir libres de toda infeccion, recomendamos por lo tanto dicho procedimiento seguros de los buenos resultados que debe dar, al par que se presta su ejecucion por lo sencillo que es en sí, susceptible de ser empleado siempre en todas épocas y lugares.

---

Terminadas estas cartas y con el objeto de poner al corriente al lector de los datos estadísticos sobre las bajas de los ejércitos en la última guerra, nos permitirémos trasladar aquí los datos publicados por el gobierno de aquel país que son los siguientes.

*Oficiales.* Alemania del Norte: 918 muertos, 2,972 heridos, 30 desaparecidos ; total 3,920.

Baviera : 156 muertos, 564 heridos ; total 720.

Wurtemberg : 25 muertos, 64 heridos ; total 89.

Baden : 22 muertos, 132 heridos ; total 154.

Gran ducado de Hesse : 44 muertos, 63 heridos. Total 107.

Lo cual hace un total de 1,165 oficiales muertos, 3,793 heridos, 30 desaparecidos; total general 4,990.

*Sargentos y soldados.* Alemania del Norte : 14,839 muertos, 71,792 heridos, 5,902 desaparecidos ; total 92,523.

Baviera: 1,524 muertos, 10,217 heridos; total 11,741.

Wurtemberg: 664 muertos, 1,688 heridos; total 2,352.

Baden : 424 muertos, 2,578 heridos, 263 desaparecidos ; total 3,264.

Gran ducado de Hesse: 81 muertos, 1,467 heridos; total 2,148.

Lo cual hace un total de 18,131 sargentos y soldados muertos, 87,742 heridos, 6,165 desaparecidos; total general 112,038.

Resultando haber habido entre todo el transcurso de la guerra 117,028 hombres entre muertos, heridos y desaparecidos.

Entre los heridos pertenecientes á la clase de oficiales 142 han muerto á consecuencia de sus heridas, habiéndose curado 878.

De los sargentos y soldados heridos 2,011 han muerto, 32,512 han curado.

Segun datos publicados por el gobierno francés resulta que en la guerra pasada Francia ha perdido 89,000 hombres en el campo de batalla, 10,000 en los hospitales, 22,000 en Sedan. Durante el sitio de Paris 21,000, en el cuerpo de ejército de Bourbaky 7,000, en el de Faidherbe 3,500, en el de Garibaldi 1,600; total 154,100.

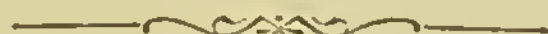
Apuntarémos para concluir el crecido tributo que el cuerpo de Sanidad militar ha pagado en aras de su sublime y humanitaria mision, en la guerra franco-alemana.

| | | |
|---|---|---|
| Médicos. | 6 | muertos en el campo de batalla. |
| » | 66 | heridos. |
| » | 2 | muertos accidentalmente. |
| » | 25 | de enfermedad. |
| » | 2 | á consecuencia de accidentes imprevistos. |
| Total. | 101 | |

Sacrificio crecido y que nos muestra revelantemente, que no le basta al médico militar la ciencia, los desvelos, las fatigas, la paciencia, para con tanto desgraciado; tam-

bien sabe correr los peligros de la lucha sin tomar parte en ella, tambien sabe para salvar una vida mas de sus semejantes esponer la suya con abnegacion.

¡ Cuanta sangre, cuantas víctimas sacrificadas á la pasion de unos cuantos hombres! Mientras veamos salpicados con ella los laureles que ciñen la frente de los vencedores, ¿ quién sin sobrada injusticia ó adulacion vana podrá decir que nuestro estado social es el estado de la civilizacion ?



# ERRATAS NOTABLES.

| Página. | Línea. | Dice. | Léase. |
|---|---|---|---|
| 22 | 18 | Rönig. . . . . . . . . | Qönig. |
| 43 | 32 | cruptal. . . . . . . . . | crupal. |
| 43 | 34 | id.. . . . . . . . . . . | id. |
| 44 | 15 | esa. . . . . . . . . . . | esta. |
| 46 | 4 | aquella. . . . . . . . . | esta. |
| 47 | 13 | Nürnberg. . . . . . . | Nürenberg. |
| 49 | 10 | debia. . . . . . . . . | tiene. |
| 53 | 17 | sobre el corazon aumenta. | sobre el eorazon disminuyendo, aumenta. |
| 54 | 17 | esta. . . . . . . . . . . | esto. |
| 59 | 15 | la.. . . . . . . . . . . | lo. |
| 40 | 15 | inmediata. . . . . . . . | consecutiva. |
| 92 | 9 | acarreaban. . . . . . . | acarreaba. |
| 100 | 14 | hilos.. . . . . . . . . | hilas. |
| 103 | 22 | pasa no.. . . . . . . . | no pasa. |
| 111 | 19 | en. . . . . . . . . . . | es. |
| 132 | 17 | Yergusson.. . . . . . | Fergusson. |
| 133 | 3 | caridad.. . . . . . . . | cavidad. |
| 135 | 13 | supere. . . . . . . . . | supure. |
| 203 | 15 | que en. . . . . . . . . | en que. |
| id. | 18 | Dupuytren. . . . . . . | Nelaton. |
| 213 | 25 | su preseneia y han. . . . | su preseneia euando han. |
| 217 | 27 | septicemia á las. . . . . | septicemia ó las. |
| 221 | 25 | practican las operaciones. | praetiea las euraeiones al miembro amputado. |
| 251 | 9 | Qongrene. . . . . . . . | Gangrene. |
| 256 | 30 | mediacion.. . . . . . . | medicaeion. |